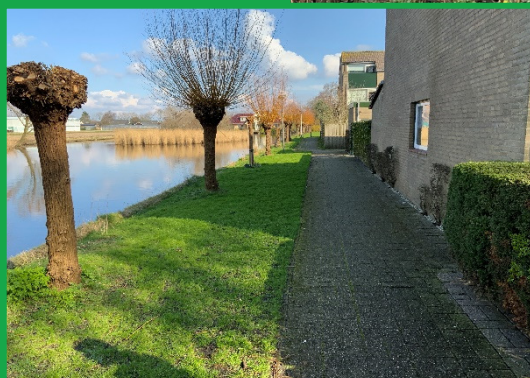


**VERKENNEND
BODEMONDERZOEK
TER PLAATSE VAN
PROJECT
'ROELOFARENDSTVEEN-NOORD'**



**VERKENNEND
BODEMONDERZOEK
TER PLAATSE VAN
PROJECT
‘ROELOFAREND SVEEN-NOORD’**

COLOFON

Opdrachtgever: Gemeente Kaag en Braassem
Westeinde 1
2371 AS ROELOFAREND SVEEN

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectcode: PRRO20231478

Kenmerk: PRRO20231478.01

Versie: 1

Datum	5-4-2024	
Auteur	Mevr. C. Rodenburg	
Projectleider/vrijgave	Dhr. A. Riemens	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Conclusies vooronderzoek	7
3	Hypothese	8
4	Veldonderzoek.....	9
4.1	Aanpak en uitvoering	9
4.2	Waarnemingen tijdens het veldwerk	10
5	Laboratoriumonderzoek en toetsing.....	12
5.1	Laboratoriumonderzoek	12
5.2	Toetsingscriteria	12
5.3	Getoetste analyseresultaten.....	14
6	Evaluatie onderzoeksresultaten	17
7	Conclusies, aanbevelingen en opmerkingen	20

Bijlagen

Bijlage 1	Informatiebronnen vooronderzoek
Bijlage 2	Veldwaarnemingen
Bijlage 2A	Boorprofielen
Bijlage 2B	Fotografische weergave
Bijlage 2C	Verklaring onafhankelijkheid veldwerker
Bijlage 3	Analyserapporten
Bijlage 4	Toetsingen
Bijlage 4A	Toetsing Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
Bijlage 4B	Toetsing Regeling bodemkwaliteit (Rbk)
Bijlage 4C	Toetsing grondwater
Bijlage 4D	Toetsing bouwstoffen Besluit bodemkwaliteit (indicatief)
Bijlage 4E	Toetsing CROW400 publicatie
Bijlage 4F	Resultaten K-waarde
Bijlage 5	Lokale situatiekaart
Bijlage 6	Situatieschets terrein

1 Inleiding

Vanderhelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van de gemeente Kaag en Braassem de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het project 'Roelofarendsveen-Noord' te Roelofarendsveen.

Conform het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal § 5.2.2) wordt het bodemonderzoek uitgevoerd in 2 fasen:

1. Vooronderzoek
2. Verkennend bodemonderzoek

Aanleidingen tot de onderzoeken zijn de voorgenomen werkzaamheden met betrekking tot een integrale herinrichting (wegen, riolering en groen).

Doelstellingen van de onderzoeken zijn het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen herinrichting en de hieraan gekoppelde werkzaamheden.

Kwaliteitsborging

Dit onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 versie 7.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft als opdrachtnemer de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 versie 7.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek).

In dit onderzoek zijn de volgende onderzoeksnormen gehanteerd:

- NEN 5725:2023 nl – Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek;
- NEN 5740:2023 nl – Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Hoogvliet Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de Raad voor Accreditatie onder nummer L028.

2 Vooronderzoek

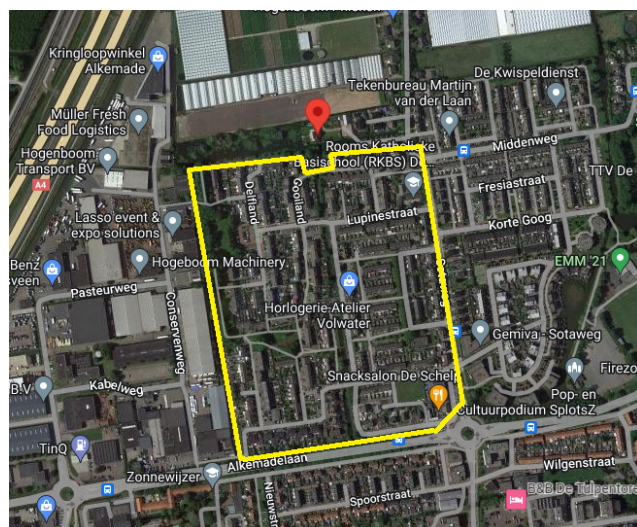
Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. Voor het vooronderzoek is aangesloten bij de strategie voor aanleiding G 'Tijdelijk uitnemen van grond en inschatten van arbeidshygiënische risico's'. De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn in bijlage 1 behandeld. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit. Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de bodemkwaliteit in het onderzoeksgebied. Aan de hand van de aan- en afwezigheid van bodembedreigende milieubelastende activiteiten wordt de onderzoeksstrategie bepaald.

2.1 Huidige situatie

Tabel 2.1: Algemene gegevens

Algemene gegevens	
Opdrachtgever:	Gemeente Kaag en Braassem
Onderzoekslocatie:	Project 'Roelofarendsveen-Noord' te Roelofarendsveen
Oppervlakte locatie:	Circa 60.000 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Alkemade, sectie B, perceelnummers 6447 en 6439 (laatste is gedeeltelijk)
RD-coördinaten:	X = 103.107 en Y = 468.900

Figuur 2.1: Onderzoekslocatie (bron: opdrachtgever, Google Maps)



Tabel 2.2: Bevindingen terreinverkenning

Bevindingen terreinverkenning	
Uitgevoerd d.d.	16 februari 2024
Uitgevoerd door:	VanderHelm Milieubeheer B.V.
Huidig terreingebruik:	De onderzoekslocatie betreft een woonwijk met wegen, trottoirs, parkeervakken en openbaar groen. De herinrichting is opgedeeld in 5 fases: Fase 1: nabij de Spireastraat, circa 5.500 m ² Fase 2: nabij de Nachtegaallaan, circa 14.000 m ² Fase 3: nabij de Begoniastraat, circa 21.000 m ² Fase 4: nabij Westland, circa 9.750 m ² Fase 5: nabij Delfland, circa 9.650 m ² De maximale werkdiepte betreft 3,0 m-mv (ontgravingsdiepte ten behoeve van de aanleg van nieuwe riolering).
Verhardingen oppervlakte:	Het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie is verhard met klinkers en/of asfalt.
Aanwezigheid puin:	Niet bekend.
Asbestverdacht materiaal:	Niet waargenomen.

Asbesthoudende toepassingen:	Niet van toepassing.
Bebouwing aanwezig:	Geen bebouwing aanwezig. De woningen en particulier terrein behoren niet tot de onderzoeksscope.
Obstakels t.b.v. uitvoering:	Niet bekend.

De waarnemingen tijdens de terreinverkenning komen overeen met de verkregen gedocumenteerde informatie (zie paragraaf 2.2).

2.2 Conclusies vooronderzoek

In bijlage 1 zijn diverse informatiebronnen geraadpleegd om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit.

Op basis van de gegevens die zijn verzameld in bijlage 1 wordt er ten aanzien van de bodemkwaliteit het volgende geconcludeerd:

Er bevinden zich enkele gedempte sloten. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat deze gedempt zijn met gebiedseigen grond, waardoor ze als onverdacht worden beschouwd. Ter verificatie worden er boringen verricht t.h.v. deze gedempte sloten. De sloten zijn gedempt ten behoeve van de realisatie van de woonwijk begin jaren '80. Ten noorden heeft glastuinbouw plaatsgevonden, maar niet op de onderzoekslocatie zelf.

Verder komen geen verdachte deellocaties of aandachtspunten naar voren.

Het asfalt behoort niet tot onderhavig onderzoek en wordt niet onderzocht op teerhoudendheid.

Op basis van het vooronderzoek is onvoldoende informatie beschikbaar om de voorgenomen werkzaamheden uit te voeren. Er wordt verwacht dat de kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie onverdacht is. Het verkennend bodemonderzoek zal uitgevoerd worden conform NEN 5740, strategie ONV.

De onderzoekslocatie is onverdacht op verontreinigingen met asbest.

3 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek is de volgende hypothese opgesteld:

Tabel 3.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Parameters	Strategie
Roelofarendsveen-Noord	Circa 60.000	0,0 – 3,0	Onverdacht	Standaardpakket grond Standaardpakket grondwater	NEN 5740: Onverdachte locatie (ONV)

Toelichting op de analysepakketten:

Standaardpakket grond:

Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie, organische stof en lutum.

Standaardpakket grondwater:

Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

4 Veldonderzoek

4.1 Aanpak en uitvoering

Het veldwerk (het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen) is uitgevoerd in de periode van 16 februari tot 7 maart 2024. De watermonsternamen zijn op 14 maart 2024 uitgevoerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door veldwerkers van VanderHelm Milieubeheer B.V. die door het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat erkend zijn.

De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. In bijlage 2C is weergegeven welke veldmedewerkers zijn ingezet en welke protocollen zijn gevolgd. De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Meetpuntnummer(s)	Protocol en strategie
Fase 1: nabij de Spireastraat, circa 5.500 m ²	10 boringen tot max. 1,0 m-mv 2 boringen tot 3,5 m-mv 1 boring met peilbuis	04 t/m 12 en 13a 02 en 03 01	NEN 5740, ONV-NL (Tabel 2)
Fase 2: nabij de Nachtegaallaan, circa 14.000 m ²	12 boringen tot max. 1,0 m-mv 4 boringen tot 3,5 m-mv 2 boringen met peilbuis	18 t/m 29 15, 16, 17 en 30 13 en 14	
Fase 3: nabij de Begoniastraat, circa 21.000 m ²	11 boringen tot 1,0 m-mv 4 boringen tot 3,5 m-mv 2 boringen met peilbuis	37 t/m 47 33 t/m 36 31 en 32	
Fase 4: nabij Westland, circa 9.750 m ²	9 boringen tot 1,0 m-mv 2 boringen tot 3,5 m-mv 1 boring met peilbuis	48, 52 t/m 59 50 en 51 49	
Fase 5: nabij Delfland, circa 9.650 m ²	9 boringen tot max. 1,0 m-mv 2 boringen tot 3,5 m-mv 1 boring met peilbuis	63 t/m 71 61 en 62 60	

De fundatie onder parkeervakken (ter plaatse van fase 2 t/m 5) en klinkers, is in overleg met de opdrachtgever aanvullend analytisch onderzocht. De fundatie onder het asfalt is niet aanvullend analytisch onderzocht, aangezien deze laag al in een ander onderzoek analytisch wordt onderzocht.

K-waarde bepaling

De waterdoorlatendheid binnen de scopegrens (van elke fase 1 bepaling) is bepaald van het traject 0,0 tot 0,5 m-mv. De waterdoorlatendheid is bepaald middels de omgekeerde Hooghoudtmethode. De werkzaamheden zijn gecombineerd met het verrichten van de handboringen.

4.2 Waarnemingen tijdens het veldwerk

Algemeen

Fase 1 (nabij de Spireastraat)

Onder het asfalt bij de boringen 02, 03 en 07 is fundatie aangetroffen in de vorm van gebonden hoogovenslakken (circa 0,10 tot 0,60 m-mv). Bij boring 02 is boven deze laag tevens nog een laag menggranulaat aangetroffen (circa 0,13 tot 0,23 m-mv). Bij de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De bovengrond bestaat afwisselend uit zintuiglijk schone klei of zand. De ondergrond bestaat afwisselend uit zintuiglijk schone klei, zand of veen. De diepere ondergrond betreft voornamelijk klei. Er is visueel geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

Fase 2 (nabij de Nachtegaallaan)

Ter plaatse van de boringen 16, 19 en 30, ter hoogte van parkeervakken, is onder de klinkers een fundatielaag aangetroffen (circa 0,10 – 0,70 m-mv) bestaand uit gebonden hoogovenslakken. Bij boring 16 is tevens onder deze laag hoogovenslakken nog een laag menggranulaat aangetroffen (0,20 – 0,50 m-mv). Boring 19 is op een diepte van 0,70 m-mv gestaakt vanwege een ondoordringbare laag. Bij de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De bovengrond bestaat afwisselend uit zintuiglijk schone klei, zand of veen. De ondergrond bestaat afwisselend uit zintuiglijk schone klei, zand of veen. De diepere ondergrond is tevens afwisselend klei of zand. Er is visueel geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

Fase 3 (nabij de Begoniastraat)

Onder het asfalt bij de boringen 35, 36 en 38 is fundatie aangetroffen in de vorm van gebonden hoogovenslakken (circa 0,08 tot 0,60 m-mv). Bij de boringen 41, 42 en 44, ter hoogte van parkeervakken, is tevens een laag fundatie aangetroffen in de vorm van gebonden hoogovenslakken (circa 0,20 – 0,60 m-mv). Bij de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De bovengrond bestaat afwisselend uit zintuiglijk schone klei en zand. De ondergrond bestaat afwisselend uit zintuiglijk schone klei, zand of veen. De diepere ondergrond is tevens afwisselend klei of zand. Er is visueel geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

Fase 4 (nabij Westland)

Bij de boringen 51, 52 en 58, ter hoogte van parkeervakken, is een laag fundatie aangetroffen in de vorm van gebonden hoogovenslakken (circa 0,18 – 0,70 m-mv). Bij de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De bovengrond bestaat afwisselend uit zintuiglijk schone klei en zand. De ondergrond bestaat afwisselend uit zintuiglijk schone klei, zand of veen. De diepere ondergrond is tevens afwisselend klei of zand. Er is visueel geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

Fase 5 (nabij Delfland)

Onder het asfalt bij boring 61 is fundatie aangetroffen in de vorm van gebonden hoogovenslakken (circa 0,09 tot 0,60 m-mv). Bij de boringen 60, 62, 64, 65 en 71, ter hoogte van parkeervakken en de rijbaan, is een laag fundatie aangetroffen in de vorm van gebonden hoogovenslakken (circa 0,20 – 0,80 m-mv). Bij de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De bovengrond bestaat afwisselend uit zintuiglijk schone klei en zand. De ondergrond bestaat afwisselend uit zintuiglijk schone klei, zand of veen. De diepere ondergrond is tevens afwisselend klei of zand. Er is visueel geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

Grondwater

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.2: Overzicht metingen tijdens monsternamen

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB01	2,50 - 3,50	0,50	7,3	2.630	31
PB13	2,50 - 3,50	0,50	7,0	2.720	242
PB14	2,50 - 3,50	0,60	7,3	1.180	12,3
PB31	2,50 - 3,50	0,50	7,4	1.880	428
PB32	2,50 - 3,50	0,64	7,1	1.180	115
PB49	2,50 - 3,50	0,80	7,2	1.380	70,1
PB60	2,50 - 3,50	0,60	7,8	1.670	18

In het geval van alle peilbuizen is een verhoogde troebelheid (>10 NTU) gemeten. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan organische parameters in het grondwater. Bij dit onderzoek overschrijden geen van de concentraties de signaleringsparameter. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid wordt daarom niet noodzakelijk geacht omdat de gestelde waarde van 10 NTU geen normatief geldende grens is waaraan de (eind)troebelheid moet voldoen (conform bijlage C van de NEN 5744).

Tijdens het plaatsen van de peilbuizen is de grondwaterstand op 2,0 m-mv geschat. Tijdens de grondwatermonsternamen bleek het grondwater hoger aanwezig te zijn. Dit verschil heeft niet direct invloed op de resultaten van het onderzoek en de resultaten worden dan ook als voldoende representatief geacht.

K-waarde bepaling

Op basis van de metingen is per boring de K-waarde berekend (zie bijlage 4F). In tabel 4.3 worden de resultaten weergegeven. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6. De beproefde kleilagen zijn matig tot zeer slecht doorlatend.

Tabel 4.3: Resultaten waterdoorlatendheid meetpunt

Meetpunt	Traject m-mv	Classificering waterdoorlatendheid <5 min	Classificering waterdoorlatendheid <7 min
K-01	0,0 – 0,5	Slecht doorlatend	Slecht doorlatend
K-02	0,0 – 0,5	Slecht doorlatend	Slecht doorlatend
K-03	0,0 – 0,5	Matig doorlatend	Slecht doorlatend
K-04	0,0 – 0,5	Matig doorlatend	Slecht doorlatend
K-05	0,0 – 0,5	Slecht doorlatend	Zeer slecht doorlatend

5 Laboratoriumonderzoek en toetsing

5.1 Laboratoriumonderzoek

Er zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij SGS Environmental Analytics B.V. aangeleverd en geanalyseerd. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. In paragraaf 5.2 worden de toetsingscriteria behandeld. In paragraaf 5.3 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd en zijn de (getoetste) analyseresultaten weergegeven.

In een aantal analyserapporten worden opmerkingen gemaakt op de meetresultaten. Voor een bespreking van de opmerkingen die een invloed (kunnen) hebben op de verkregen analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

5.2 Toetsingscriteria

Grond

De analyseresultaten van de geanalyseerde grondmonsters zijn getoetst met behulp van de toetsingsmodule in Terra-Index (conform BoToVa richtlijnen) aan de richtlijnen zoals beschreven in de huidige versies van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk, bijlage B, tabel 1) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal, bijlage IIa) . De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4A en 4B.

Voorafgaand aan de toetsing van de gehalten, worden de gemeten gehalten omgerekend naar gehalten in standaardbodem, op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte.

Toetsing Regeling bodemkwaliteit (Rbk)

Bij de bespreking van de toetsingsresultaten wordt in de tekst gebruikgemaakt van de volgende terminologie:

Landbouw/natuur:	gehalte kleiner dan of gelijk aan de kwaliteitseis voor de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.
Wonen:	gehalte groter dan de kwaliteitseis voor de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur, maar kleiner dan of gelijk aan de kwaliteitseis voor de kwaliteitsklasse Wonen.
Industrie:	gehalte groter dan de kwaliteitseis voor de kwaliteitsklasse Wonen, maar kleiner dan of gelijk aan de kwaliteitseis voor de kwaliteitsklasse Industrie
Matig verontreinigd:	gehalte groter dan de kwaliteitseis voor de kwaliteitsklasse Industrie, maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit
Sterk verontreinigd:	gehalte groter dan de Interventiewaarde bodemkwaliteit.

Toetsing Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Bij de bespreking van de toetsingsresultaten wordt in de tekst gebruikgemaakt van de volgende terminologie:

<=IW:	gehalte kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
>IW:	gehalte groter dan de interventiewaarde
>(ind)IW:	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

Bouwstoffen

De analyseresultaten van de bouwstoffen worden indicatief getoetst aan de kwaliteitseisen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2) . Voor een definitieve beoordeling van de bouwstof dient een partijkeuring conform AP04 te worden uitgevoerd. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4D en tabel 5.3.

Grondwater

Sinds de invoering van de Omgevingswet zijn er geen Rijksregels meer voor de toetsing van grondwateranalyses. Wel is in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl, bijlage Vd) een signaleringsparameter opgenomen als instructieregel voor beoordeling of een sanering nodig is bij historische verontreiniging van het grondwater. Bij overschrijding van de signaleringsparameter moet een risicobeoordeling (Risicotoolbox grondwater) worden uitgevoerd. De toetsing is terug te vinden in bijlage 4C en de resultaten staan in tabel 5.2.

CROW-publicatie 400

Bij toetsing aan de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' wordt de (voorlopige) veiligheidsklasse bepaald op grond van de humane ernstig risicowaarden (SRC_{carbo}). Om te bepalen of veiligheidsmaatregelen zijn vereist, wordt de waarde getoetst aan de 75% SRC_{carbo} en aan de SRC_{carbo}. Bij waarden tussen de 75% SRC_{carbo} en de SRC_{carbo} vallen de werkzaamheden in klasse 'oranje'. Bij overschrijding van de SRC_{carbo} vallen de werkzaamheden in klasse 'rood'. Als de gemeten concentraties carcinogene en/of mutagene stoffen de vastgestelde grenswaarde overschrijden, vallen de werkzaamheden in klasse 'zwart'.

De (voorlopige) veiligheidsklasse is vermeld in de kolom 'CROW 400' van de toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters. Indien geen van de risicowaarden wordt overschreden, is de 'basishygiëne' van toepassing, hetgeen eveneens vermeld wordt in de kolom 'CROW 400'. De CROW 400-toetsingen zijn terug te vinden in bijlage 4^E en tevens staan de resultaten in tabel 5.1 vermeld.

Hierbij wordt opgemerkt dat voor de parameters heptachloor, trans-heptachloorepoxide, cis-chloordaan en trans-chloordaan en een aantal PFAS op dit moment nog onvoldoende informatie beschikbaar is om conform de CROW-publicatie 400 een veiligheidsklasse te bepalen. De betreffende veiligheidsdeshygiënische dient het veiligheidsrisico ten aanzien van deze parameters in te schatten en op basis daarvan de bijbehorende beheersmaatregelen vast te stellen.

5.3 Getoetste analyseresultaten

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de grondmengmonsters aan de kwaliteitseisen (Rbk en Bal) en CROW400

Analyse-monster	Deelmonsters (traject in m-mv)	Reden analyse	Analyse pakket	Toetsingsresultaat *	Kwaliteitsklasse, toepassing op landbodem	CROW 400
Fase 1						
MM1	04 (0,05 - 0,50) 06 (0,08 - 0,50) 09 (0,05 - 0,30) 12 (0,05 - 0,50)	MVL BG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne
MM2	04 (0,50 - 1,00) 05 (0,70 - 1,00) 08 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00)	MVL OG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne
Fase 2						
MM3	15 (0,08 - 0,50) 18 (0,05 - 0,50) 20 (0,08 - 0,50) 25 (0,08 - 0,50) 26 (0,08 - 0,30)	MVL BG	Standaard pakket	<IW	Industrie	Basis hygiëne
MM4	14 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50)	MVL BG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne
MM5	13 (0,50 - 1,00) 16 (0,50 - 1,00) 17 (0,50 - 0,80) 23 (0,60 - 1,00) 29 (0,50 - 1,00)	MVL OG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne
MM6	18 (0,50 - 1,00) 30 (0,32 - 0,80)	MVL OG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne
Fase 3						
MM7	31 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,50)	MVL BG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne
MM8	34 (0,07 - 0,50) 37 (0,07 - 0,50) 42 (0,08 - 0,20) 44 (0,07 - 0,20) 46 (0,07 - 0,50)	MVL BG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne
MM9	35 (0,36 - 1,00) 36 (0,60 - 0,80) 46 (0,70 - 1,00)	MVL OG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne
MM10	36 (0,80 - 1,00) 38 (0,50 - 0,80) 39 (0,50 - 1,00) 45 (0,50 - 1,00)	MVL OG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne
Fase 4						
MM11	50 (0,05 - 0,30) 52 (0,08 - 0,18) 55 (0,05 - 0,50) 58 (0,08 - 0,18) 59 (0,05 - 0,30)	MVL BG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne
MM12	53 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50)	MVL BG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne
MM13	48 (0,70 - 1,00) 49 (0,80 - 1,00) 51 (0,70 - 1,00) 53 (0,50 - 1,00) 57 (0,70 - 1,00)	MVL OG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne

Fase 5						
MM14	62 (0,08 - 0,30) 64 (0,08 - 0,30) 66 (0,08 - 0,30) 69 (0,05 - 0,30) 71 (0,08 - 0,20)	MVL BG	Standaard pakket	<IW	Industrie	Basis hygiëne
MM15	63 (0,30 - 0,50) 68 (0,00 - 0,50) 69 (0,30 - 0,50)	MVL BG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne
MM16	61 (0,60 - 0,80) 63 (0,50 - 1,00) 66 (0,30 - 0,70) 67 (0,40 - 0,70) 69 (0,50 - 0,70)	MVL OG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne
MM17	60 (0,70 - 1,00) 66 (0,70 - 1,00) 68 (0,70 - 1,00) 71 (0,50 - 1,00)	MVL OG	Standaard pakket	<IW	Landbouw/natuur	Basis hygiëne

* Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. De kwaliteitsklassen worden wel gebruikt zoals in de Omgevingswet staat vermeld (memo BoToVa wijzigingen Omgevingswet, 28-11-2023). Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Toelichting tabel 5.1:

Reden analyse:

Toetsingsresultaat:

BG Bovengrond

MVL Meest verdachte laag

OG Ondergrond

- geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Tabel 5.2: Overzicht toetsingsresultaten van het geanalyseerde grondwatermonster aan de instructiewaarde (Bkl)

Analyse- monster	Filterdiepte (m-mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat* >Signaleringsparameter
Fase 1			
PB01	2,50 - 3,50	Standaardpakket	Geen overschrijding
Fase 2			
PB13	2,50 - 3,50	Standaardpakket	Geen overschrijding
PB14	2,50 - 3,50	Standaardpakket	Geen overschrijding
Fase 3			
PB31	2,50 - 3,50	Standaardpakket	Geen overschrijding
PB32	2,50 - 3,50	Standaardpakket	Geen overschrijding
Fase 4			
PB49	2,50 - 3,50	Standaardpakket	Geen overschrijding
Fase 5			
PB60	2,50 - 3,50	Standaardpakket	Geen overschrijding

Toelichting tabel 5.2:

Toetsingsresultaat:

- geen van de parameters overschrijdt
deze kwaliteitseis

Tabel 5.3: Indicatieve toetsing bouwstoffen, incl. toetsing aan kwaliteitseis (Rbk)

Deellocatie		Analyse-monster	Deel-monsters	Traject (m-mv)	Toetsing samenstelling	Asbest kwalitatief
Fase 2	Menggranulaat	FUN1	16	0,20 - 0,50	Toepasbaar	Niet aangetroffen
	Gebonden hoogovenslakken	FUN2	16 19 30	0,10 - 0,20 0,30 - 0,70 0,18 - 0,32	Toepasbaar	Niet aangetroffen
Fase 3	Gebonden hoogovenslakken	FUN 3	35 36 38 40 41 42	0,08 - 0,36 0,15 - 0,60 0,14 - 0,50 0,20 - 0,30 0,20 - 0,50 0,20 - 0,60	Toepasbaar	Niet aangetroffen
Fase 4	Gebonden hoogovenslakken	FUN 4	51 52 58	0,30 - 0,70 0,18 - 0,50 0,18 - 0,51	Toepasbaar	Niet aangetroffen
Fase 5	Gebonden hoogovenslakken	FUN 5	60 61 62 64 65 71	0,30 - 0,70 0,09 - 0,60 0,30 - 0,60 0,30 - 0,70 0,20 - 0,80 0,20 - 0,50	Toepasbaar	Niet aangetroffen

6 Evaluatie onderzoeksresultaten

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Fase 1 (nabij de Spireastraat)

Onder het asfalt (bij de boringen 02, 03 en 07) is fundatie aangetroffen in de vorm van gebonden hoogovenslakken (circa 0,10 tot 0,60 m-mv). Bij boring 02 is boven deze laag tevens nog een laag menggranulaat aangetroffen (circa 0,13 tot 0,23 m-mv). Bij de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Ter hoogte van de gedempte watergangen zijn de boringen 06, 08 en 09 geplaatst, waarin geen afwijkende lagen zijn aangetroffen ten opzichte van de rest van fase 1. In de gedempte watergangen zijn geen verontreinigingen aangetoond en tevens is er visueel geen asbest aangetroffen.

In de grond is geen interventiewaarde overschrijding aangetroffen. Er is geen reden voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

De grond voldoet aan kwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur'.

In het grondwater zijn geen concentraties aangetoond die de signaleringsparameters overschrijden. Er is geen reden voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

De fundatie die is aangetroffen onder het asfalt is in onderhavig onderzoek niet onderzocht, aangezien deze laag in een ander onderzoek analytisch wordt onderzocht.

Fase 2 (nabij de Nachtegaallaan)

Ter hoogte van de parkeervakken bij de boringen 16, 19 en 30, is onder de klinkers een fundatielaag aangetroffen (circa 0,10 – 0,70 m-mv) bestaande uit gebonden hoogovenslakken. Bij boring 16 is tevens onder deze laag hoogovenslakken nog een laag menggranulaat aangetroffen (0,20 – 0,50 m-mv). Bij de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Ter hoogte van de gedempte watergangen zijn de boringen 15, 17, 18, 22, 23, 25, 27, 28 en de peilbuizen 13 en 14 geplaatst. Er zijn geen afwijkende lagen aangetroffen ten opzichte van de rest van fase 2. In de gedempte watergangen zijn geen verontreinigingen aangetoond en tevens is er visueel geen asbest aangetroffen.

In de grond is geen interventiewaarde overschrijding aangetroffen. Er is geen reden voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

De grond van het mengmonster MM3 (bestaande uit de boringen 15, 18, 20, 25 en 26 traject 0,05 – 0,50 m-mv) voldoet aan kwaliteitsklasse 'Industrie'. De overige mengmonsters voldoen aan kwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur'.

In het grondwater zijn geen concentraties aangetoond die de signaleringsparameters overschrijden. Er is geen reden voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

Het geanalyseerde menggranulaat (FUN1) is indicatief getoetst toepasbaar als bouwstof. De lagen met gebonden hoogovenslakken (FUN2) zijn tevens toepasbaar als bouwstof. Uit kwalitatieve asbestanalyses is bij beide geen asbest aangetroffen.

Fase 3 (nabij de Begoniastraat)

Onder het asfalt (bij de boringen 35, 36 en 38) is fundatie aangetroffen in de vorm van gebonden hoogovenslakken (circa 0,08 tot 0,60 m-mv). Bij de boringen 41, 42 en 44, gelegen ter hoogte van parkeervakken, is tevens een laag fundatie aangetroffen in de vorm van gebonden hoogovenslakken (circa 0,20 – 0,60 m-mv). Bij de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Ter hoogte van de gedempte watergangen zijn de boringen 35, 38, 40, 42, 45, 46 en peilbuis 31 geplaatst. Er zijn geen afwijkende lagen aangetroffen ten opzichte van de rest van fase 3. In de gedempte watergangen zijn geen verontreinigingen aangetoond en tevens is er visueel geen asbest aangetroffen.

In de grond is geen interventiewaarde overschrijding aangetroffen. Er is geen reden voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

De grond voldoet aan kwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur'.

In het grondwater zijn geen concentraties aangetoond die de signaleringsparameters overschrijden. Er is geen reden voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

De lagen met gebonden hoogovenslakken (FUN3) zijn toepasbaar als bouwstof. Uit de kwalitatieve asbest-analyse is geen asbest aangetroffen.

Fase 4 (nabij Westland)

Bij de boringen 51, 52 en 58, gelegen ter hoogte van parkeervakken, is een laag fundatie aangetroffen in de vorm van gebonden hoogovenslakken (circa 0,18 – 0,70 m-mv). Bij de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Ter hoogte van de gedempte watergangen zijn de boringen 50, 52, 53, 57 en 59 geplaatst. Er zijn geen afwijkende lagen aangetroffen ten opzichte van de rest van fase 4. In de gedempte watergangen zijn geen verontreinigingen aangetoond en tevens is er visueel geen asbest aangetroffen.

In de grond is geen interventiewaarde overschrijding aangetroffen. Er is geen reden voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

De grond voldoet aan kwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur'.

In het grondwater zijn geen concentraties aangetoond die de signaleringsparameters overschrijden. Er is geen reden voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

De lagen met gebonden hoogovenslakken (FUN4) zijn toepasbaar als bouwstof. Uit de kwalitatieve asbest-analyse is geen asbest aangetroffen.

Fase 5 (nabij Delfland)

Onder het asfalt bij boring 61 is fundatie aangetroffen in de vorm van gebonden hoogovenslakken (circa 0,09 tot 0,60 m-mv). Bij de boringen 60, 62, 64, 65 en 71, gelegen ter hoogte van parkeervakken en de rijbaan, is een laag fundatie aangetroffen in de vorm van gebonden hoogovenslakken (circa 0,20 – 0,80 m-mv). Bij de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Ter hoogte van de gedempte watergang is de boring 64 geplaatst. Er zijn geen afwijkende lagen aangetroffen ten opzichte van de rest van fase 5. In de gedempte watergang zijn geen verontreinigingen aangetoond en tevens is er visueel geen asbest aangetroffen.

In de grond is geen interventiewaarde overschrijding aangetroffen. Er is geen reden voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

De grond van het mengmonster MM14 (bestaand uit de boringen 62, 64, 66, 69 en 71 traject 0,05 – 0,30 m-mv) voldoet aan kwaliteitsklasse 'Industrie'. De overige mengmonsters voldoen aan kwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur'.

In het grondwater zijn geen concentraties aangetoond die de signaleringsparameters overschrijden. Er is geen reden voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

De lagen met gebonden hoogovenslakken (FUN5) zijn tevens toepasbaar als bouwstof. Uit kwalitatieve asbest-analyses is bij beide geen asbest aangetroffen.

Gedempte watergangen

In geen van de gedempte watergangen zijn afwijkende lagen, verontreinigingen of visueel asbest aangetroffen. De resultaten worden als representatief gezien voor de gehele onderzoekslocatie en tevens diepere grondlagen.

CROW 400

De analyseresultaten zijn getoetst aan de CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'. Hieruit blijkt dat voor de werkzaamheden in de bodem geen voorlopige veiligheidsklasse van toepassing is.

Noodzaak vervolgonderzoek

Tabel 6.1: Noodzaak vervolgonderzoek chemische parameters

Locatie	Hypothese	Correct?	Verkennd onderzoek met nieuwe hypothese nodig?	Nader onderzoek nodig?
Fase 1 t/m 5	Onverdacht	Ja, want er is geen interventiewaarde overschrijding aangetoond.	Nee, de onderzoeksinspanning is voldoende.	Nee

7 Conclusies en opmerkingen

Ter plaatse van project Roelofarendsveen-Noord, is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van de gemeente Kaag en Braassem een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740.

Conform het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal § 5.2.2) wordt het bodemonderzoek uitgevoerd in 2 fasen:

1. Vooronderzoek
2. Verkennend bodemonderzoek

Aanleidingen tot de onderzoeken zijn de voorgenomen werkzaamheden met betrekking tot een integrale herinrichting (wegen, riolering en groen).

Doelstellingen van de onderzoeken zijn het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen herinrichting en de hieraan gekoppelde werkzaamheden.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen werkzaamheden.

Ter onderbouwing van het bovenstaande wordt het volgende geconcludeerd:

Fase 1 (nabij de Spireastraat)

- in de grond is geen interventiewaarde overschrijding aangetroffen;
- de grond voldoet aan kwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur';
- in het grondwater zijn geen concentraties aangetoond die de signaleringsparameters overschrijden.

Fase 2 (nabij de Nachtegaallaan)

- in de grond is geen interventiewaarde overschrijding aangetroffen;
- de grond van de mengmonster MM3 voldoet aan kwaliteitsklasse 'Industrie'. De overige mengmonsters voldoen aan kwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur';
- in het grondwater zijn geen concentraties aangetoond die de signaleringsparameters overschrijden;
- het geanalyseerde menggranulaat is indicatief getoetst toepasbaar als bouwstof;
- de geanalyseerde lagen met gebonden hoogovenslakken zijn indicatief getoetst toepasbaar als bouwstof. Uit kwalitatieve asbest-analyses is bij beide geen asbest aangetroffen.

Fase 3 (nabij de Begoniastraat)

- in de grond is geen interventiewaarde overschrijding aangetroffen;
- de grond voldoet aan kwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur';
- in het grondwater zijn geen concentraties aangetoond die de signaleringsparameters overschrijden;
- de geanalyseerde lagen met gebonden hoogovenslakken zijn toepasbaar als bouwstof. Uit de kwalitatieve asbest-analyse is geen asbest aangetroffen.

Fase 4 (nabij Westland)

- in de grond is geen interventiewaarde overschrijding aangetroffen;
- de grond voldoet aan kwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur';
- in het grondwater zijn geen concentraties aangetoond die de signaleringsparameters overschrijden;
- de geanalyseerde lagen met gebonden hoogovenslakken zijn toepasbaar als bouwstof. Uit de kwalitatieve asbest-analyse is geen asbest aangetroffen.

Fase 5 (nabij Delfland)

- in de grond is geen interventiewaarde overschrijding aangetroffen;
- de grond van de mengmonster MM14 voldoet aan klasse 'Industrie'. De overige mengmonsters voldoen aan kwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur';
- in het grondwater zijn geen concentraties aangetoond die de signaleringsparameters overschrijden;
- de geanalyseerde lagen met gebonden hoogovenslakken zijn tevens toepasbaar als bouwstof. Uit de kwalitatieve asbest-analyse is geen asbest aangetroffen.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

De hergebruikmogelijkheden van eventueel aan en af te voeren grond en/of bouwstof dienen in overleg met het bevoegd gezag en conform het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring) te worden bepaald. De hergebruikmogelijkheden van de grond zijn in onderhavig onderzoek niet bepaald. Tevens dient voor aanvang van de afvoer van de hoogovenslakken een uitloogonderzoek uitgevoerd te worden.

De CROW 400-toetsing betreft een voorlopige veiligheidsklasse. De definitieve veiligheidsklasse dient vastgesteld te worden door de betreffende veiligheidsdeskundige. Deze veiligheidsdeskundige dient het veiligheidsrisico in te schatten en op basis daarvan de bijbehorende beheersmaatregelen vast te stellen. Tevens dienen voor de definitieve beoordeling de uitvoeringsspecifieke omstandigheden inclusief weersomstandigheden in acht worden genomen. Wanneer geen veiligheidsklasse van toepassing is, hoeven geen maatregelen te worden getroffen anders dan de basishygiënische maatregelen.

Ten slotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag ligt.

Bijlage 1 Informatiebronnen vooronderzoek

Projectcode: PRRO20231478

Conform Aanleiding G

Tijdelijk uitnemen van grond en inschatten van arbeidshygiënische risico's

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied

Bron: Kadaster; Google Maps

De onderzoekslocatie betreft Roelofarendsveen-Noord te Roelofarendsveen en heeft een totale oppervlakte van circa. 60.000 m². Kadastraal staat de onderzoekslocatie bekend als de Gemeente Alkemade, sectie B, perceelnummers 6447 en 6439 (laatste is gedeeltelijk). De onderzoekslocatie betreft een woonwijk met wegen, stoepen, parkeervakken en openbaar groen. Gezien de voorgenomen werkzaamheden alleen betrekking hebben op de genoemde percelen, wordt de afbakening van de onderzoekslocatie als voldoende beschouwd.

Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

Kwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart

Bron: Bodemkwaliteitskaart regio West-Holland (kenmerk: SOB015939, d.d. 2 mei 2023)

Ontgravingsklasse bovengrond: Landbouw/natuur
Ontgravingsklasse ondergrond: Landbouw/natuur
Toepassingskaart bovengrond: Landbouw/natuur
Toepassingskaart ondergrond: Landbouw/natuur
Bodemfunctieklassering bovengrond: Wonen
Wegberm: Niet van toepassing
Bijzonderheden: N.v.t.

Is er sprake van gebiedsgericht beleid

Bron: Bodemkwaliteitskaart regio West-Holland (kenmerk: SOB015939, d.d. 2 mei 2023)

Niet met betrekking tot Roelofarendsveen.

Zijn er PFAS-bronnen aanwezig?

Bron: Bodemkwaliteitskaart regio West-Holland (kenmerk: SOB015939, d.d. 2 mei 2023) en handelingskader PFAS

Op basis van de verkregen informatie uit de bodemkwaliteitskaart zijn er geen bekende bronnen van PFAS-verontreinigingen aanwezig op de onderzoekslocatie. Het is echter bekend dat PFAS als gevolg van eolische depositie verspreid voorkomt in Nederland. Derhalve is de onderzoekslocatie diffuus verdacht op het voorkomen van PFAS.

Overige beleidsterreinen

Archeologie

Bron: Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

De onderzoekslocatie bevindt zich in een zone met een lage trefkans op het aantreffen van archeologische vondsten.

Ontploffbare Oorlogsresten (OO)

Bron: Signaleringskaart van VEO

Op de signaleringskaart voor de aanwezigheid van OO blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in een zone waarbij "de kans van aantreffen" klein is. Voor zover bekend is de locatie gedeeltelijk onderzocht op het voorkomen van OO.

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?

Antropogene lagen in de bodem

Ophogingen en bodemvreemde lagen

Bron: ODWH omgevingsrapport 22-3-2024, topotijdreis.nl

Voor zover bekend zijn er geen ophogingen en bodemvreemde lagen aanwezig.

Dempingen

Bron: ODWH omgevingsrapport 22-3-2024, topotijdreis.nl

Voor zover bekend zijn er wel dempingen aanwezig. Deze worden weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de bodembedreigende stoffen?

Voormalig

Bron: Topotijdreis; Informatie opdrachtgever, ODWH omgevingsrapport 22-3-2024

Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving

Er bevinden zich enkele gedempte sloten (vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat deze gedempte zijn met gebiedseigen grond, waardoor ze als onverdacht worden beschouwd. Ter verificatie worden er boringen verricht t.h.v. deze gedempte sloten). De sloten zijn gedempt voordat de woonwijk gerealiseerd werd. De woonwijk is begin jaren '80 gerealiseerd. Ten noorden heeft glastuinbouw plaatsgevonden, maar niet op de onderzoekslocatie zelf.

Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving

In het verleden hebben geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving. Tevens zijn er geen ondergrondse tanks aanwezig geweest.

Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel

In het verleden hebben geen overige verdachte activiteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving.

Huidig

Bron: Locatie-inspectie; informatie opdrachtgever

Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving

Het huidige bodemgebruik ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft een woonwijk met rijbanen, stoepen, parkeervakken en openbaar groen. De directe omgeving betreft woningen en infrastructuur.

Aanwezigheid bebouwing of opslagplaatsen op het perceel

Er zijn geen gebouwen of opslagplaatsen aanwezig op de onderzoekslocatie.

Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten

Zie KLIC 24G0099470 en 24G0099476

Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke

De gehele locatie is verhard met asfalt en/of klinkers, behalve de openbaar groen gedeeltes.

Aanwezigheid dammen

Voor zover bekend zijn er geen dammen aanwezig.

Aanwezigheid brandplekken

Er zijn geen brandplekken waargenomen.

Is de bodem asbestverdacht?

Asbestverdachte activiteiten geweest op of nabij locatie?

Bron: Locatie inspectie; topotijdreis.nl; informatie opdrachtgever

Bedrijven werkzaam met asbest

Nee

Stortplaatsen

Nee

Asbestbewerkingen t.b.v. bouw

Nee

Toepassing van asbestrestproducten in wegen, dammen of dempingen

Nee

Historische ophogingen met asbesthoudend bodem/slib

Nee

Gebouwen met asbesthoudende materialen

Nee

Asbesthoudende beschoeiingen langs waterkant

Nee

Asbesthoudende afperkingsschotten in (volks)tuinen

Nee

Glastuinbouw (asbestkit) aanwezig geweest

Nee

Ongewone voorvallen met asbest (bv brand)

Nee

Aanwezigheid halfverhardingen

Nee

Aanwezigheid funderingslaag onder verhardingen

Nee

Storting asbestverdachte afvalstoffen

Nee

Opslagdepots met puinhoudende grond

Nee

Op- en overslag van puin of puinbrekers

Nee

Met puin gedempte putten en sloten

Nee

Asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten

Niet van toepassing.

Is er een vermoeden dat op basis van beschikbare informatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging? Motiveer het antwoord.

Niet van toepassing.

Is de bodem sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)? Motiveer het antwoord.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

Als onderzoeksstrategie wordt tabel 3.1 ONV-NL conform NEN 5740 aangehouden. De boringen worden evenredig verdeeld binnen de onderzoekslocatie.

De grond- en grondwatermonsters worden op een standaardpakket geanalyseerd. De grondmonsters worden geanalyseerd op een standaardpakket. Tevens wordt de voorlopige veiligheidsklasse op basis van CROW 400 bepaald.

Er worden per fase enkele boringen in de gedempte sloten geplaatst, ter verificatie dat deze gedempt zijn met gebedseigen grond.

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Sotaweg 134 Roelofarendsveen	
De Lasso 38	
SOTAWEG 99, ROELOFARENDSVEEN	
Spireastraat 4	
Sotaweg 62-64	
Korte Goog ong.	
TEXACO ALKEMADELAAN	
Sotaweg 150	
HBB: HOOGERVORST, A.C.; De Lasso 36	
HBB: Van der Ploeg Kunststofraamfab; De Lasso 60	
HBB: LISBOHA; Sotaweg 97	
Sotaweg/Korte Goog 2 te Roelofarendsveen	
Lupinestraat 2	
Westeinde / Nieuwstraat/ Spoorstraat Roelofarendsveen	
Narcisstraat, nummers 8 tot en met 19 te Roelofarendsveen	
Sotaweg (ong) te Roelofarendsveen	
Chrysantsingel 28	
De Lasso 40	
de lasso 46 (L'AMI zwembaden)	
De Lasso 66	
Sotaweg 62-64	
Leliestraat 37	
Sotaweg 99-101	
Spireastraat 2	
Stationsstraat (ongenummerd)	
Spoorstraat 2-80 e.o.	
Delfland/Gooiland/Lupine ong.	
Nachtegaallaan 35	
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: Sotaweg 134 Roelofarendsveen

Locatie

Adres	Sotaweg 134 2371GH Roelofarendsveen
Locatiecode	AA188402288
Locatienaam	Sotaweg 134 Roelofarendsveen
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
02-04-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Sotaweg 134 Roelofarendsveen	Van Dijk Geo-en Milieutechniek	2016050287		Uit de chemische analyses blijkt dat de grond en het grondwater niet of licht zijn verontreinigd. Het onderzoeksbureau heeft geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld en in de bodemonsters. De resultaten geven geen aanleiding voor vervolgstappen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

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: De Lasso 38

Locatie

Adres	Conservenweg 6 2371DT ROELOFARENDVSVEEN
Locatiecode	AA188400108
Locatienaam	De Lasso 38
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400890

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Nee	Per definitie	Onvoldoende onderzocht	Nee	Nee

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: SOTAWEG 99, ROELOFARENDVSVEEN

Locatie

Adres	Sotaweg 99 2371GC ROELOFARENDVSVEEN
Locatiecode	AA188400263
Locatienaam	SOTAWEG 99, ROELOFARENDVSVEEN
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH048300033

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-1988	Nader onderzoek	SOTAWEG 99, ROELOFARENDVSVEEN	Eerland			
31-12-1988	Oriënterend bodemonderzoek	SOTAWEG 99, ROELOFARENDVSVEEN	Tukkers			
31-12-1988	Oriënterend bodemonderzoek	SOTAWEG 99, ROELOFARENDVSVEEN	Eerland	2015066373	DIV MDWH	
31-12-1989	Sanerings evaluatie	SOTAWEG 99, ROELOFARENDVSVEEN	Eerland			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	1994	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
08-04-1991	Evaluatierapport opstellen	DWM 16081	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)			01-01-1989	31-12-1989

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Spireastraat 4

Locatie

Adres	Spireastraat 4 2371NA ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA188400309
Locatienaam	Spireastraat 4
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188401077

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
27-11-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Spireastraat 4	Hoste	RV/10/117	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

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: Sotaweg 62-64

Locatie

Adres	Sotaweg 64 2371GE ROELOFARENDSEEN
Locatiecode	AA188400333
Locatienaam	Sotaweg 62-64
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188401099

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
14-03-2001	Partijkeuring grond	Sotaweg 62-64	Oranjewoud	RV/10/153	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	Onbekend

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: Korte Goog ong.

Locatie

Adres	Korte Goog ROELOFARENDVSVEEN
Locatiecode	AA188400336
Locatienaam	Korte Goog ong.
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188401102

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
19-01-2007	Partijkeuring grond	Korte Goog ong.	IDDS	RV/10/160	DIV MDWH	
16-02-2007	Partijkeuring grond	Korte Goog ong.	IDDS	RV/10/160	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spied	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>A	Nee	Nee

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: TEXACO ALKEMADELAAN

Locatie

Adres	Populierenstraat 26A 2371SE ROELOFARENDVSVEEN
Locatiecode	AA188400373
Locatienaam	TEXACO ALKEMADELAAN
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH048300039

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-1990	Oriënterend bodemonderzoek	TEXACO ALKEMADELAAN	Oranjewoud			
31-12-1991	Nader onderzoek	TEXACO ALKEMADELAAN	Geofox			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

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

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Sotaweg 150

Locatie

Adres	Sotaweg 150 2371GH ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA188400521
Locatienaam	Sotaweg 150
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188401168

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
24-06-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Sotaweg 150	Van Dijk	RV/11/301	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: HBB: HOOGERVORST, A.C.; De Lasso 36

Locatie

Adres	De Lasso 36 2371GX ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA188400712
Locatienaam	HBB: HOOGERVORST, A.C.; De Lasso 36
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
timmerfabriek	1964	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

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: HBB: Van der Ploeg Kunststofraamfab; De Lasso 60

Locatie

Adres	De Lasso 60 2371GZ ROELOFARENDSEEN
Locatiecode	AA188400746
Locatiennaam	HBB: Van der Ploeg Kunststofraamfab; De Lasso 60
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
kunststofproduktenindustrie	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
timmerwerkplaats	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

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: HBB: LISBOHA; Sotaweg 97

Locatie

Adres	Sotaweg 97 2371GC ROELOFARENDSEEN
Locatiecode	AA188400797
Locatienaam	HBB: LISBOHA; Sotaweg 97
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1969	1971	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
bloemenkwekerij	1969	1971	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

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: Sotaweg/Korte Goog 2 te Roelofarendsveen

Locatie

Adres	Sotaweg Roelofsarendveen
Locatiecode	AA048300501
Locatienaam	Sotaweg/Korte Goog 2 te Roelofarendsveen
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH048300046

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	Urgent san binnen 4 jaar
Status besluiten	Urgent san binnen 4 jaar	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1000	avr (aanvullend rapport)	Korte Goog 2A			DIV MDWH	1 dossier waarin verschillende bodemonderzoeken zitten, verontreiniging aangetroffen sinds 1986. Provincie Zuidf-Holland is bevoegd gezag. Gegevens zijn te vinden in het dossier.
08-12-1986	Orienterend bodemonderzoek	Sotaweg/Korte Goog 2 te Roelofarendsveen	Fugro	2015098745		
13-08-1990	Nader onderzoek	Sotaweg/Korte Goog 2 te Roelofarendsveen	Fugro	2015098751		
15-09-1994	Nader onderzoek	Sotaweg/Korte Goog 2 te Roelofarendsveen	Heidemij Advies BV			
01-04-1995	Saneringsplan	Sotaweg/Korte Goog 2 te Roelofarendsveen	Heidemij Advies BV			
09-08-1995	brf (briefrapport)	Sotaweg/Korte Goog 2 te Roelofarendsveen	Heidemij Advies BV			
01-12-1998	Sanerings evaluatie	Sotaweg/Korte Goog 2 te Roelofarendsveen	Arcadis			
04-11-2003	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Sotaweg/Korte Goog 2 te Roelofarendsveen	CSO	2015098737		
21-07-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Sotaweg/Korte Goog 2 te Roelofarendsveen	IDDS	2015098744	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	9999	9999	Nee	Ja	>I	Nee	Ja
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Ja	>I	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	120	240			Oppervlak en volume waren al reeds ingevuld.
Grondwater	I	15	15			Oppervlak en volume reeds ingevuld en laten staan.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
03-07-1995	Aanv. info gewenst /opschorten	DWM 98429	Definitief
03-09-1995	besch urgent san binnen 4 jaar	DWM 105843	Definitief
20-08-1999	Instemmen uitgevoerde sanering	DWM/166790	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Geen Nazorg		19-02-1996	20-08-1999

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
20-08-1999	Niet van toepassing	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	
20-08-1999	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Lupinestraat 2

Locatie

Adres	Lupinestraat 2 2371NK ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA048300516
Locatienaam	Lupinestraat 2
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400444

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
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
15-10-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Lupinestraat 2	Hoste	2007/275	DIV MDWH	De grond en het grondwater zijn niet tot slechts licht verontreinigd met de onderzochte parameters. Geschikt voor geplande uitbreiding.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

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: Westeinde / Nieuwstraat/ Spoorstraat Roelofarendsveen

Locatie

Adres	ROELOFARENDSVEEN
Locatiecode	AA188402101
Locatienaam	Westeinde / Nieuwstraat/ Spoorstraat Roelofarendsveen
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	Ernstig, geen risico's bepaald
Status besluiten	Ernstig, geen risico's bepaald	Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
29-03-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	Westeinde Roelofarendsveen	Tauw	2017045285 / 2017117911		Grond (puin, plastic, olieplaatjes, carboleumgeur) >I: PAK 1,1-1,5m-mv. >T: Cu, Ni 0,9-1,2m-mv. >AW: Pb, min olie, PAK, PCB, Co, Hg, Mo, Zn, Cd tot 0,9m-mv. GW >AW: Ba, Mo, Co, Ni, xylenen, benzeen. BUS-melding indienen. Potentieel ernstig geval.
31-03-2017	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Westeinde thv nummer 31 Roelofarendsveen	Tauw	2017045285		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>I	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	100	40			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
11-04-2017	BUS-melding correct aangeleverd	2017045738	Ingetrokken

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Narcisstraat, nummers 8 tot en met 19 te Roelofarendsveen

Locatie

Adres	Narcisstraat 8 2371XG Roelofarendsveen
Locatiecode	AA188402131
Locatienaam	Narcisstraat, nummers 8 tot en met 19 te Roelofarendsveen
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-06-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	Narcisstraat en omgeving	Tauw	2018060887	DIV MDWH	
03-04-2018	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Narcisstraat, nummers 8 tot en met 19	Geonius	2018060866	DIV MDWH	
07-05-2018	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Narcisstraat 8	Geonius	2018079515	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	228	300			TUBUS

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
13-04-2018	BUS-melding correct aangeleverd	2018061987	Definitief
31-05-2018	beschikking BUS saneringsevaluatie	2018086727	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Geen Nazorg		03-05-2018	03-05-2018

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
03-05-2018	Niet van toepassing	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Sotaweg (ong) te Roelofarendsveen

Locatie

Adres	Sotaweg Roelofarendsveen
Locatiecode	AA188402148
Locatienaam	Sotaweg (ong) te Roelofarendsveen
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
06-04-2018	avr (aanvullend rapport)	Sotaweg (ong) te Roelofarendsveen - grondwateronderzoek	Geonius	2018109397	DIV MDWH	
29-06-2018	Saneringsplan	Sotaweg (ong) te Roelofarendsveen	Geonius	2018109397	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>I	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	50	50			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
09-07-2018	besch. niet ernstig	2018109412	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Chrysantsingel 28

Locatie

Adres	Chrysantsingel 28 2371NL ROELOFARENDVSVEEN
Locatiecode	AA048300560
Locatienaam	Chrysantsingel 28
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400485

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
29-08-2006		Chrysantsingel 28	Van Gog	2015065342	DIV MDWH	
05-09-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Chrysantsingel 28	Van Gog	2015065342	DIV MDWH	grond en grondwater zijn niet verontreinigd. geschikt voor wonen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

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: De Lasso 40

Locatie

Adres	De Lasso 40 2371GX ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA048300258
Locatienaam	De Lasso 40
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400223

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
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
01-03-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	De Lasso 40	Geologic	2015067188	DIV MDWH	Riool: geen verontr. Tank+afleverp.: geen verontr. Grondw.: lichte verontr. As, EOX, fenolen, min.olie. Geen beperkingen gebruik, geen NO nodig.
01-10-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	De Lasso 40	APS Milieu	2015067188	DIV MDWH	Grond en grondwater bij tank sterk verontr. min.olie (>I). Tank blijkbaar niet goed gereinigd; tank+grond moeten op korte termijn verwijderd worden (< 25 m3). Buitenterr./verzendhal PAK en Zn>S, grondw. benz., As en Cr. >S.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
dieselpompinstallatie	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
hoogspanningskabel (oliedrukkabel)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Ja	>T	Nee	Onbekend

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: de lasso 46 (L'AMI zwembaden)

Locatie

Adres	De Lasso 46 2371GX ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA048300259
Locatienaam	de lasso 46 (L'AMI zwembaden)
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400224

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	de lasso 46 (L'AMI Zwembaden)	Geologic		DIV MDWH	Bg: lichte verontr. pak en EOX. Og: licht verontr. EOX. geen eend. verklaring. Gw: licht verontr. Cr, fenolen en matig verontr. As. Allen wschlk natuurlijke oorzaak. vervolgend. niet noodz.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

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: De Lasso 66

Locatie

Adres	Conservenweg 130 2371DT ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA048300261
Locatienaam	De Lasso 66
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400226

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
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
30-07-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	de lasso 66	Van Dijk		DIV MDWH	Venige Bg: licht verontr. met zware metalen (achtergr geh.), og niet verontr. Gw: licht verontr. As en Cr (achtergr.geh.) Geen bezw. tegen toek. uitbr.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

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: Sotaweg 62-64

Locatie

Adres	Sotaweg 62 2371GE ROELOFARENDSEEN
Locatiecode	AA048300325
Locatienaam	Sotaweg 62-64
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400275

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
29-03-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	sotaweg 62-64	Van Dijk		DIV MDWH	Slechts lichte verontreiniging aangetroffen. Alleen verhogingen van streefwaarden aangetoond. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
26-11-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Sotaweg achter 62 - 64	Van Dijk	RV/11/122	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	9999	8888	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: Leliestraat 37

Locatie

Adres	Leliestraat 37 2371NB ROELOFARENDSVEEN
Locatiecode	AA048300326
Locatienaam	Leliestraat 37
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400276

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
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
12-12-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	Leliestraat 37	Ibozo	2005/319	DIV MDWH	bg: > S tav Hg, Pb en Ni og: > S tav Hg, gw: > S tav Cr

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

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: Sotaweg 99-101

Locatie

Adres	Sotaweg ROELOFARENDSEEN
Locatiecode	AA048300327
Locatienaam	Sotaweg 99-101
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400021

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
10-10-1988	Indicatief onderzoek	sotaweg 99 (Emveline)	Tukkers		DIV MDWH	Zint.:oliegeur, gw sterk verontr. Gw: sterk verontr. benzine(opslag tanks) en bezine en dieselolie(tankeiland). Grond: matig verontr. met mengsel benzine en dieselolie. NO naar omvang aanbev.
30-12-1988	Nader onderzoek	sotaweg 99 (Emveline)	Eerland		DIV MDWH	Grond: min.olie+a.k.>A-waarde, Gw:min.olie+-B-waarde. Verontr. strekt zich in ri dieselpomp uit. Rond pompeiland verontr. door mors. Advies: ontgraven kern en afgraven bg rond pompeiland+bg rond dieseloliepomp. omvang ca 220 m3.
25-09-1989	Sanerings evaluatie	sotaweg 99 (Emveline)	Eerland		DIV MDWH	Nav steekmonsters na sanering kan worden geconcludeerd dat ontgraving voldoende is doorgezet. watermonster, 11 weken na sanering toont aan dat watersanering niet hoeft te worden uitgevoerd.
01-11-1991	Oriënterend bodemonderzoek	sotaweg 99 (Emveline)	Lexmond		DIV MDWH	Rondom destijds gesan. loc. grond niet verontr. met min.olie en gw niet verontr. met min.olie en aromaten. tpv tankbed gr. niet verontr. min.olie, gw niet verontr. min,olie en aromaten. tpv vulpunt gr. niet verontr. met min.olie. NO niet nz
01-12-1992	Nader onderzoek	sotaweg 99 (Emveline)	Lexmond		DIV MDWH	Zowel zint. als chem. blijkt geen verontr.met min.olie en vluchtige aromaten. Gw tpv tankbed: pak<A-waarde. voldoende onderzocht tav

01-10-1996	Monitoringsrapportage	Sotaweg 101 (Texaco)	Grondslag		DIV MDWH	nulsituatie. MM B2, B3 en B4 tol licht verh. MM B1 en B5 geen verhogingen. Geen aanl NO of bodemsanering.
19-12-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Sotaweg 99	De Straat		DIV MDWH	Bg: lichte verh. pak, licht-sterk verh.zw.metalen. wschlk te rel. aan puin. Og: geen verh. Gw: verh. zw.metalen. verh vak's mogelijk agv og'se olietank., verh min.olie in gw wschlk agv benzinestation. niet geschikt voor bestem. -> herbemons
06-03-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Sotaweg 99 (Veiling)	Tukkers		DIV MDWH	stabilisatielaag: pak, mo >s en cu, ni, cr, zn >t. Onderlaag (veen) cr, cu, hg, pb, zn, eox, pak >s. Gw: pb9 + 20 as >i; pb15 as >t; pb25 as>s. Verontr. beperkt tot stabiliteitslaag +zie aantek.
25-01-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	sotaweg 101 (Texaco)	Grondslag		DIV MDWH	Ten O. van pompeiland in grond sterke verh. min.olie. In gw geen verh. Tussen de 2 20.000 litertanks gw sterk verh met min.olie. Aanv.ond. uitgevoerd en opgenomen: <25m3 verontr., herbem. peilbuis III geen verh. Geen aanl. NO.
22-05-2002	Saneringsplan	sotaweg 101	Grondslag		DIV MDWH	Plan:ontgraven op 2 loc:nabij oostelijk pompeiland en tpv vulpunten. uitgegaan wordt van verontr. van 30 a 40m3
12-03-2003	Sanerings evaluatie	sotaweg 101	Grondslag		DIV MDWH	In totaal 57ton verontr. grond afgevoerd. Aanvulling met schoon zand. Tijdens san. nauwelijks toestroom gw. Alle met olie verontr.gr en gw is verwijderd
22-10-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	sotaweg 99-101	IDDS		DIV MDWH	bg: cr, cu, pb, ni, zn>S og: geen verontreinigingen gw: cr, xylenen>S, as>S tot >I.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

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: Spireastraat 2

Locatie

Adres	Spireastraat 2 2371NA ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA048300341
Locatienaam	Spireastraat 2
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400288

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
04-12-2003	Historisch onderzoek	Spireastraat 2	Van Gog		DIV MDWH	Obv. vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden. Geen aanwijzingen die wijzen op mogelijke verontr. Gelet op 'leeftijd van de locatie' mogelijk wel lichte verhogingen mbt. zw. metalen en PAK aan te treffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

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: Stationsstraat (ongenummerd)

Locatie

Adres	ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA048300342
Locatienaam	Stationsstraat (ongenummerd)
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400022

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1000		Stationsstraat (ongenummerd)			DIV MDWH	
29-11-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Stationsstraat (ongenummerd)	De Straat	2015099959	DIV MDWH	Zandgr. licht verh. conc. Zn,min.olie en PAK (cat. 1). Veen: Hg>T. Klei: geen verontr. Asfalt niet geschikt voor warm hergebr. Fund.laag (schuimslak.) cat. 1. Repaclaag org. param. niet verhoogd tav. grensw.; uitlgetest. voor metalen. Aantek

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag (niet gespecificeerd)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

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: Spoorstraat 2-80 e.o.

Locatie

Adres	Spoorstraat 2 2371XC ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA048300345
Locatienaam	Spoorstraat 2-80 e.o.
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400290

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
10-08-1998	Indicatief onderzoek	Spoorstraat 28	Lexmond	2015099944	DIV MDWH	Zintuiglijk onderzoek naar olieverontr. Voortuin: verontr. grond rond tank < 25 m3. Verontr. niet op buurterreinen Spoorstr. 24 en 26, wel onder openbare weg, niet onder bebouw. Achtertuin: omvang olieverontr. onbekend, vervolg zie aantek.
09-09-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Voorstraat 1-1a	Tukkers	2015099946	DIV MDWH	Grond: Cd,Cu,Pb,EOX,PAK > S; Zn > I. Nader onderzoek noodzakelijk
15-10-1999	Indicatief onderzoek	Voorstraat 1-1a	Tukkers	2015099947	DIV MDWH	Sterke Zn-verontr. uit V.O. zeer lokale puntbron, mogelijk afkomstig van puin. Aanvull.ondz.: Zn>T. Omvang verontr. niet bepaald. Geen sprake van geval van ernstige bodemverontr. Verontr. grond betreft laag van ca. 0.5 m.
03-05-2001	Historisch onderzoek	Spoorstraat 2-80	Amos	2015099942	DIV MDWH	Terrein vnl. gebruikt voor woningb. Gedeelten in gebruik geweest voor spoor, loswal en station, brandweerkazerne en motorclub (in 1997 onderzocht). Geen potentiële bronnen voor verontr. V.O. alleen noodz. op nog niet onderzochte delen.
25-06-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Spoorstraat 2-80	Amos	2015099944	DIV MDWH	bg(MM1): Cu,Pb,PAK,EOX>S. Zn>T bg(MM2+MM3): Cu,Pb,Zn,PAK,EOX>S. bg(MM6):Cd,PAK>S;Pb,Zn>I.og(MM4+MM5): EOX>S.og(MM7):Pb,Zn,Hg, PAK,EOX>S.gw(pb4+pb9): As,Cr,xyl>S.gw(pb26):Cr,xyl>S
15-10-2001	Nader onderzoek	Spoorstraat 28 / Narcisstraat 2	Amos	2015099943	DIV MDWH	Spoorstr.28:Grond thv tank/vulpunt lichte verontr. min.olie. Grondw. geen verontr. Achtertuin/afleverpunt min.olie>T, omvang ca. 50 m3, mogelijk gedeelte onder woonhuis. Grondw. min.olie>I, oppvl. ca. 30m2, vertic. niet afgeperkt.

14-12-2001	Saneringsplan	Spoorstraat 28	Amos	2015099945	DIV MDWH	Alle verontr. grond (>S) wordt afgegraven en afgevoerd naar verwerker (50 m3). Door grondwaterontrekking wordt verontr. grondwater gesaneerd. Controlemonsters worden genomen na sanering. Vervolg zie aanteken.
------------	---------------	----------------	------	------------	----------	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1929	1944	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
brandweerkazerne	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
hout- en plaatmateriaalzagerij	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
kolenoverslagbedrijf	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
spoorwegemplacement	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
stortplaats in water (niet gespecificeerd)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I		40			
Grond	T		50			
Grondwater	I		50			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)				

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Delfland/Gooiland/Lupine ong.

Locatie

Adres	Delfland ROELOFARENDVSVEEN
Locatiecode	AA048300371
Locatienaam	Delfland/Gooiland/Lupine ong.
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400313

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
29-11-1999	Indicatief onderzoek	Delfland/Gooiland /Lupinestraat ong.	De Straat		DIV MDWH	Asf.: teerhoudend, fund.laag: cat. 1 bouwstof, gr: min. olie, PAK >S.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
erfverharding met slakken	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend

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: Nachtegaallaan 35

Locatie

Adres	Nachtegaallaan 35 2371PE ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA048300376
Locatienaam	Nachtegaallaan 35
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400317

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet 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
09-02-2005	Historisch onderzoek	Nachtegaallaan 35	Van Gog	2004/314	DIV MDWH	De gehele locatie is onverdacht.
09-03-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	Nachtegaallaan 35	Van Gog	2004/314	DIV MDWH	BG: PAK > S OG: < S GW: Cr > S Zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. Er is geen belemmering voor het beoogde locatiegebruik. Er hoeft geen vervolgonderzoek op de locatie plaats te vinden.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

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

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

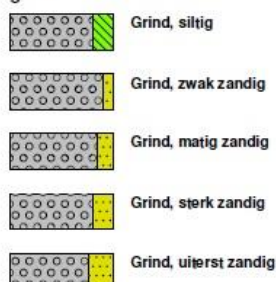
Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Bijlage 2 Veldwaarnemingen

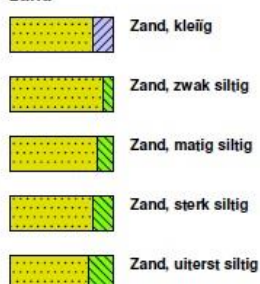
Bijlage 2A Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



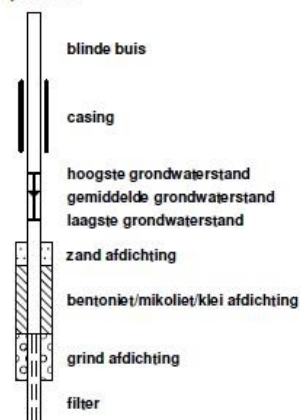
zand



veen



peilbuis



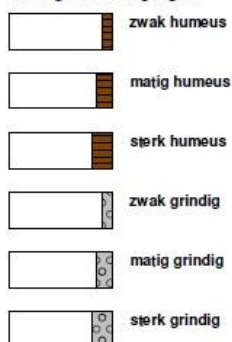
klei



leem



overige toevoegingen



geur



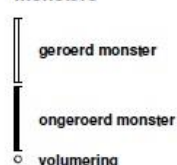
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

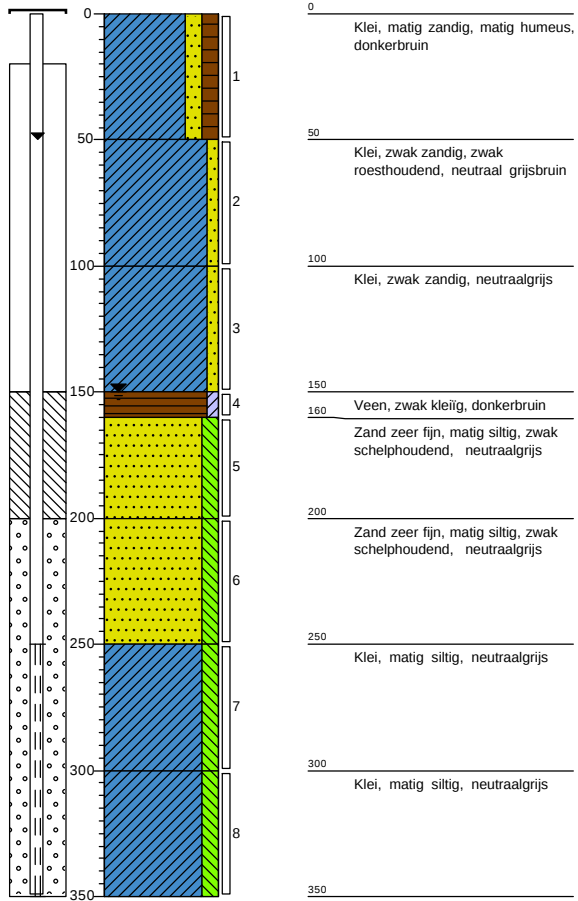


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 01

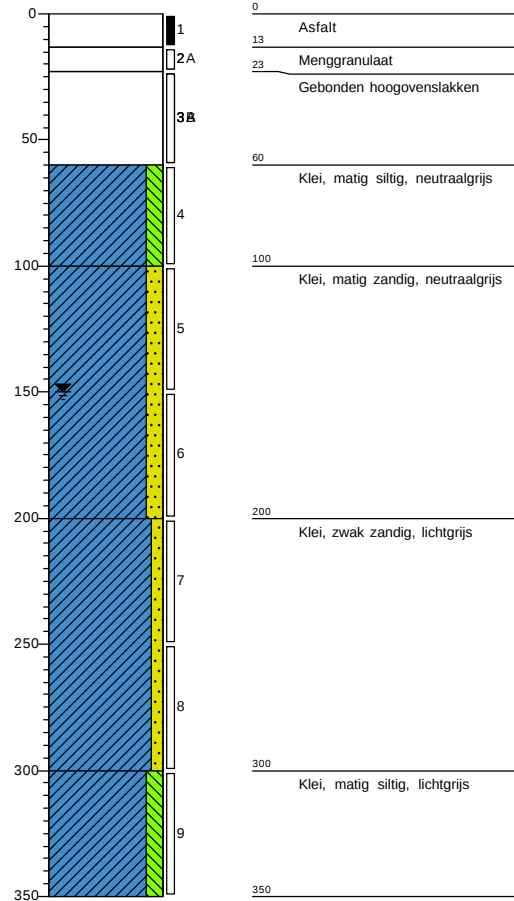
Datum: 16-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 02

Datum: 21-2-2024

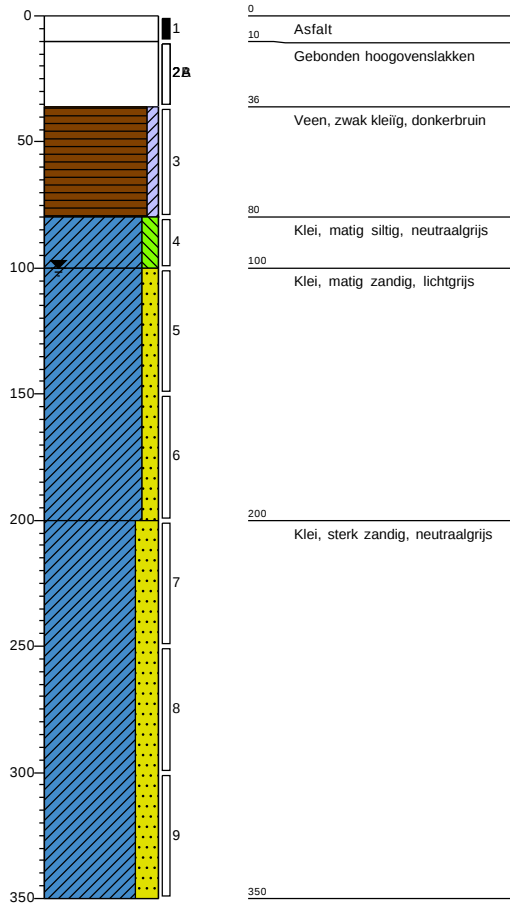


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 03

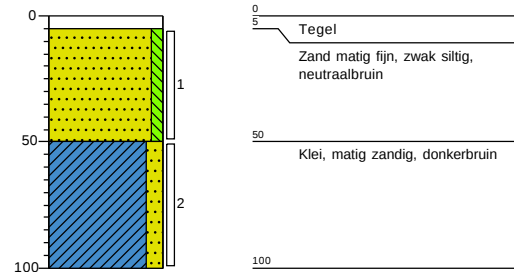
Datum: 21-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 04

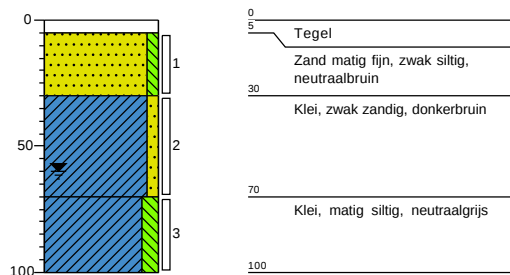
Datum: 16-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 05

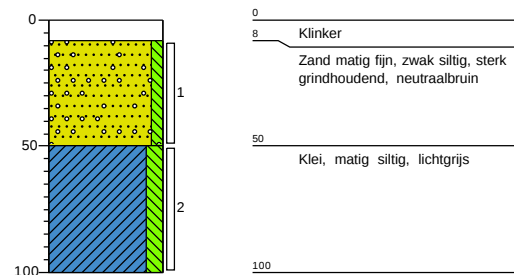
Datum: 16-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 06

Datum: 16-2-2024

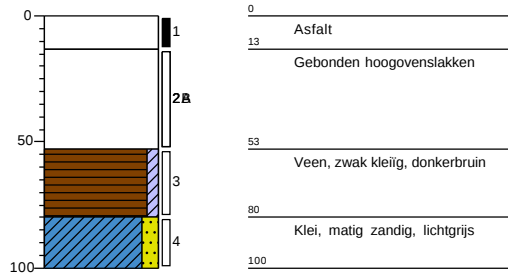


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 07

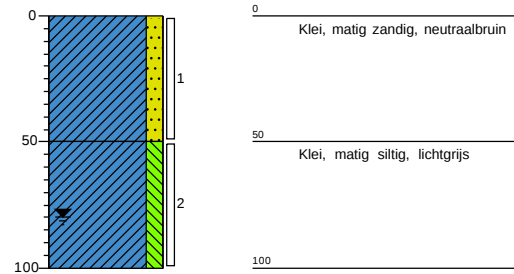
Datum: 21-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 08

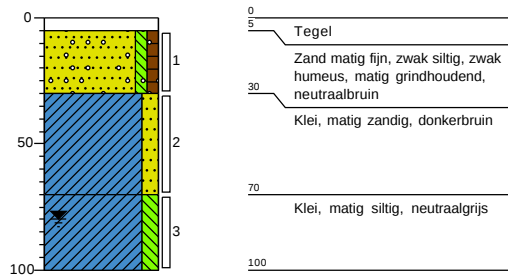
Datum: 16-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 09

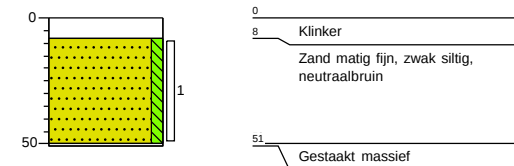
Datum: 16-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 10

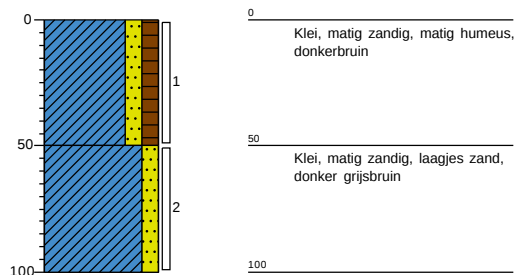
Datum: 16-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 11

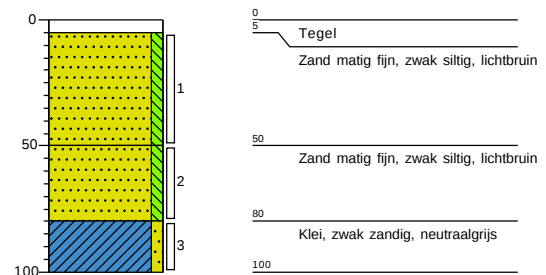
Datum: 16-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 12

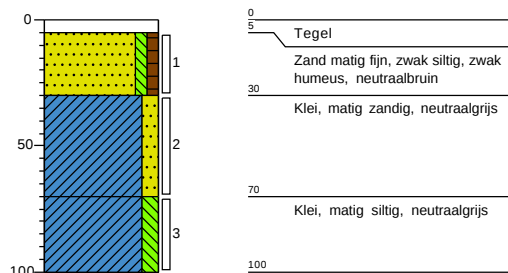
Datum: 16-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 13a

Datum: 16-2-2024

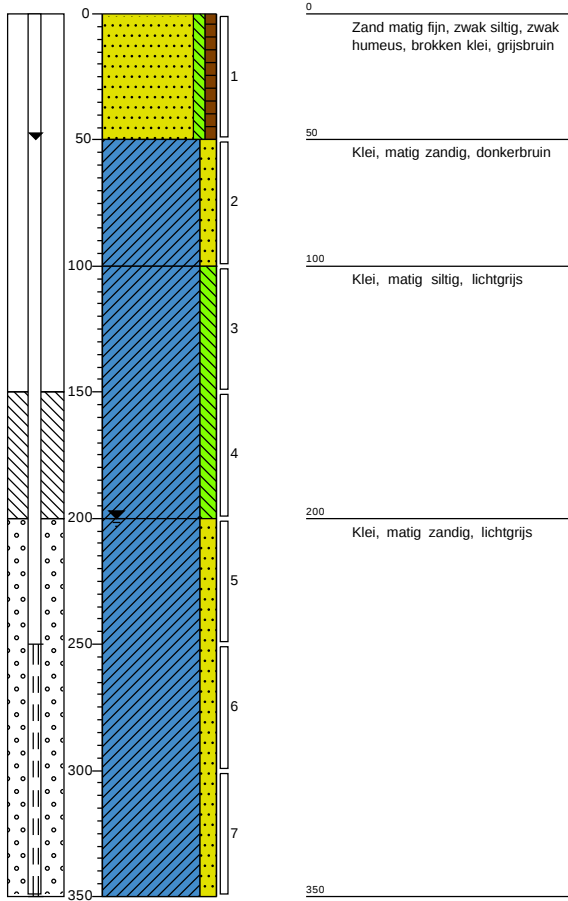


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 13

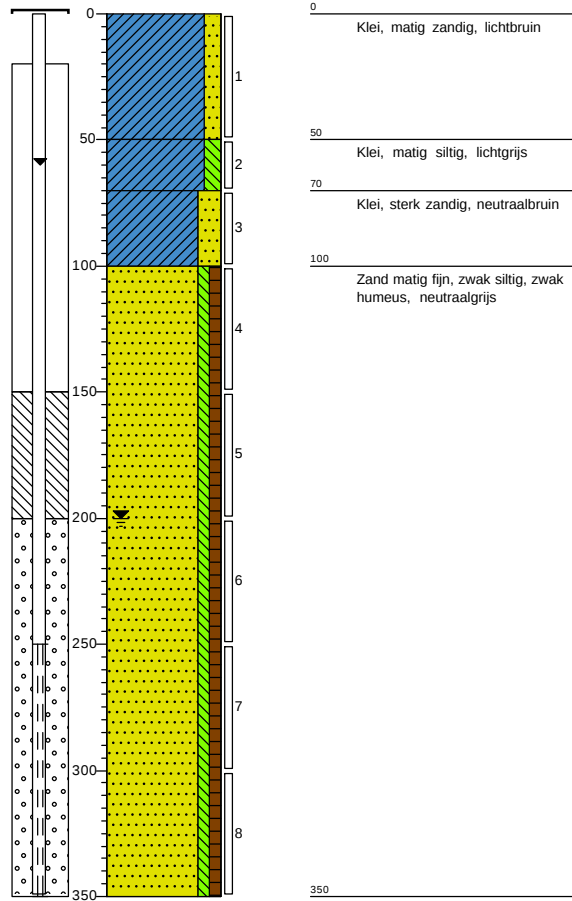
Datum: 20-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 14

Datum: 20-2-2024

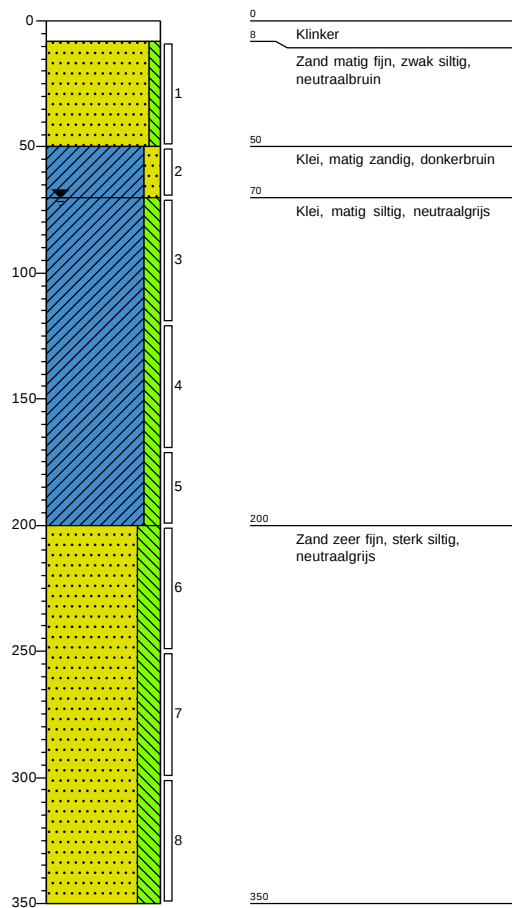


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 15

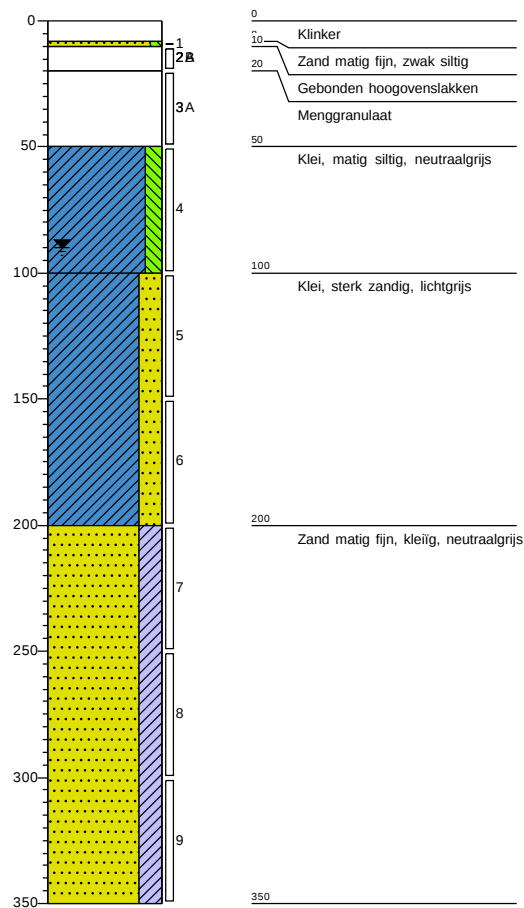
Datum: 16-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 16

Datum: 21-2-2024

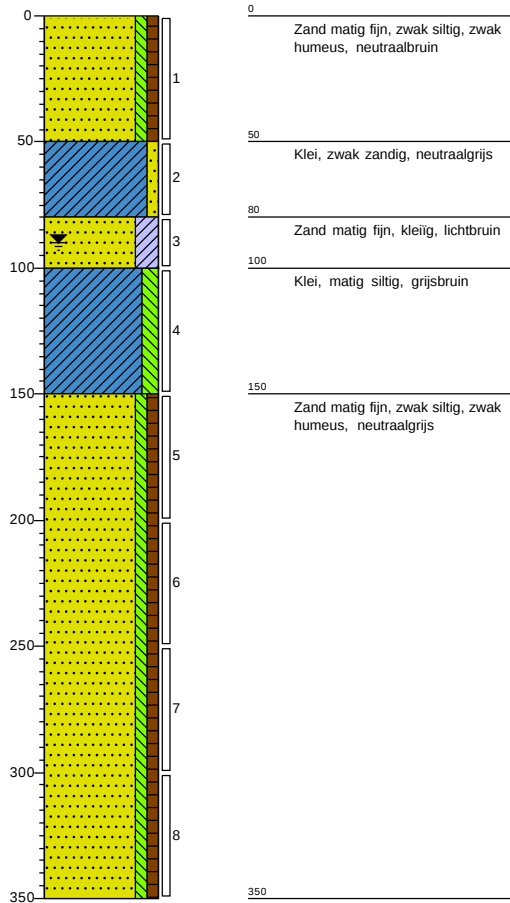


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 17

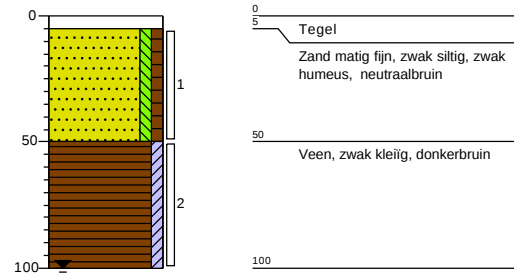
Datum: 20-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 18

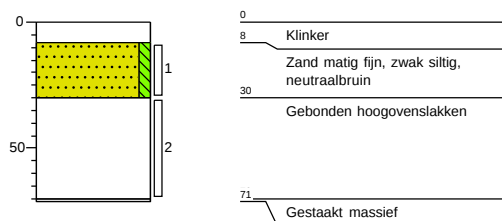
Datum: 20-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 19

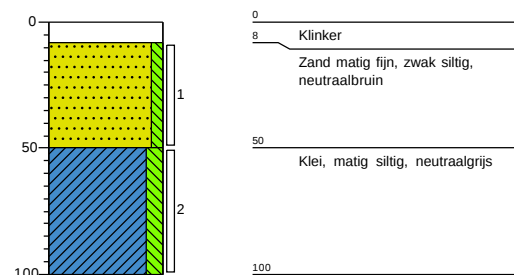
Datum: 20-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 20

Datum: 16-2-2024

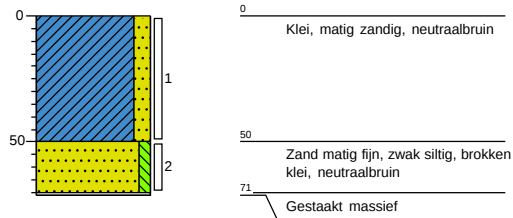


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 21

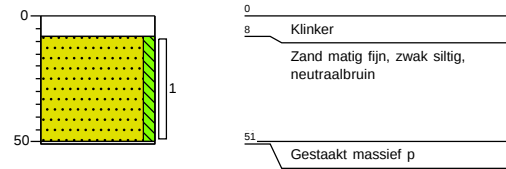
Datum: 16-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 22

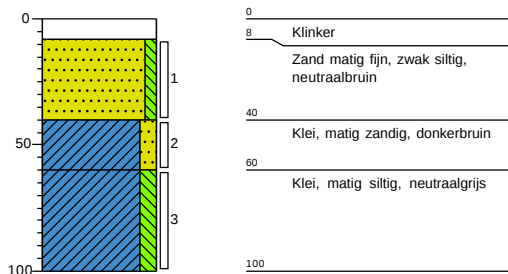
Datum: 16-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 23

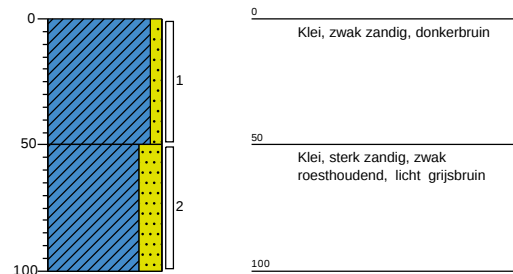
Datum: 16-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 24

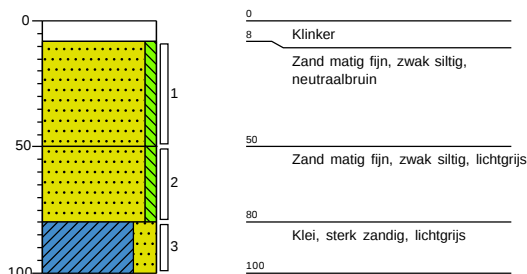
Datum: 20-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 25

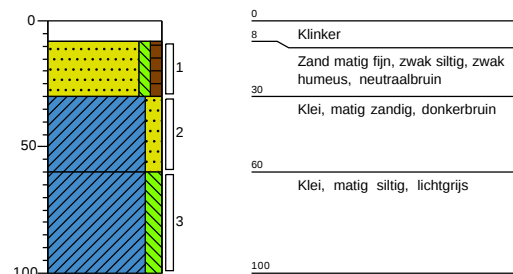
Datum: 20-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 26

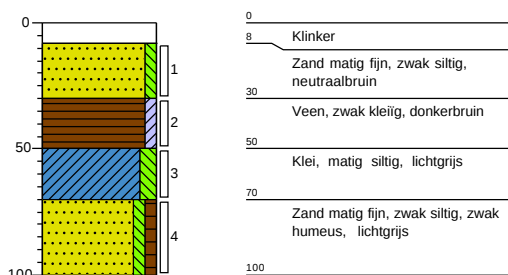
Datum: 20-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 27

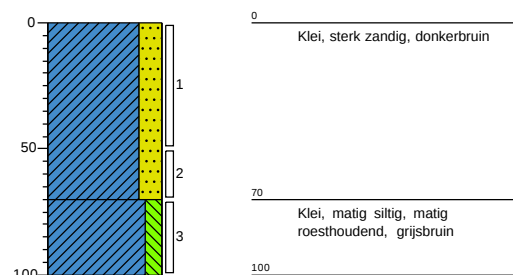
Datum: 20-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 28

Datum: 20-2-2024

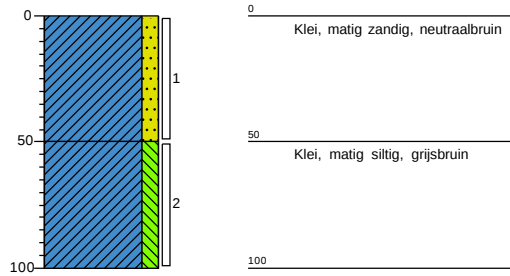


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 29

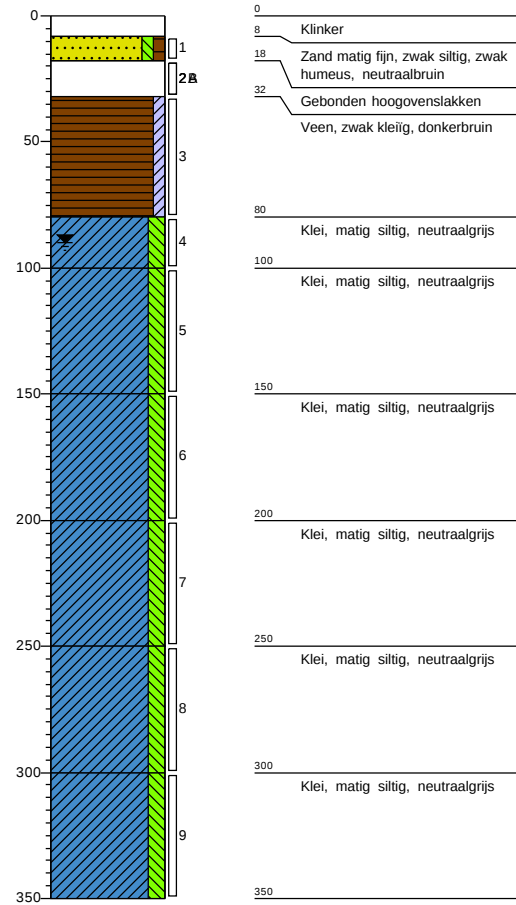
Datum: 20-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 30

Datum: 21-2-2024

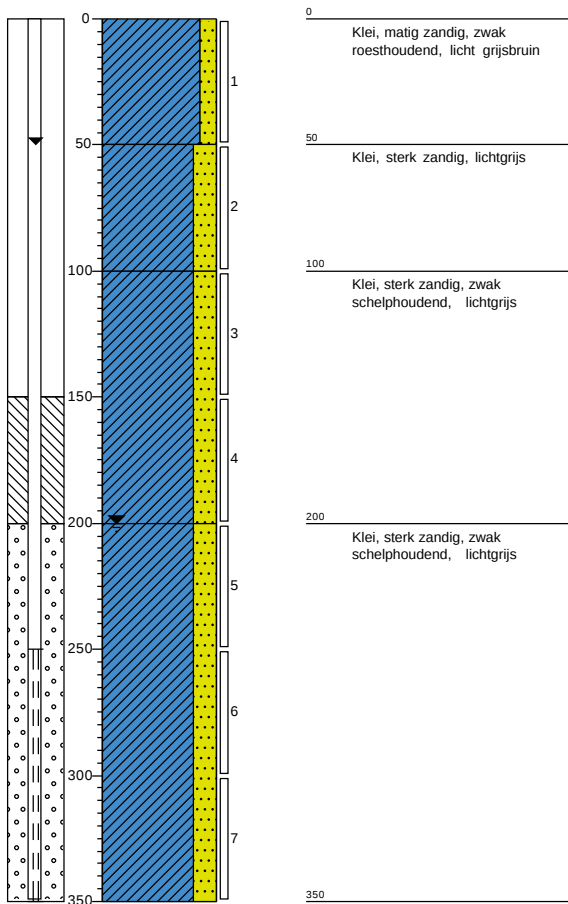


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 31

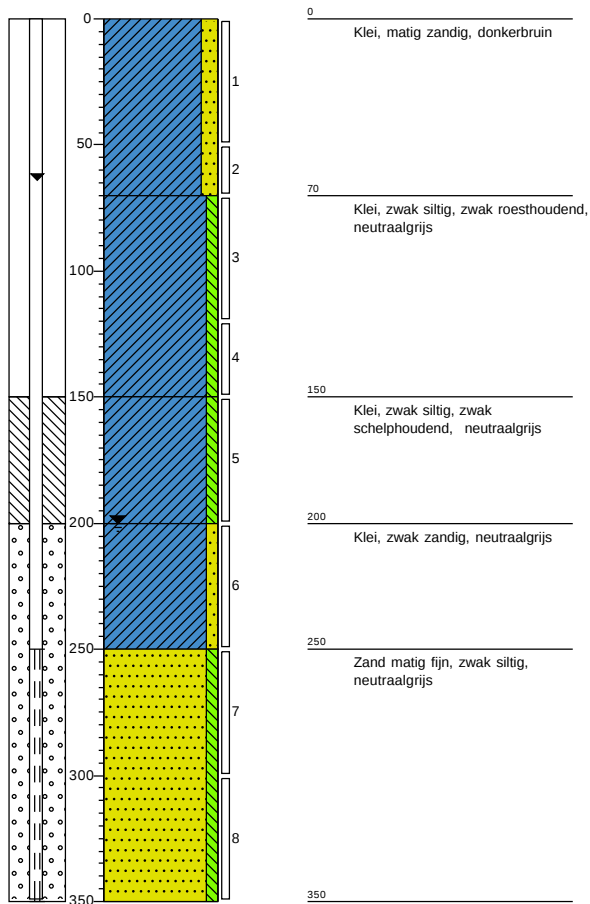
Datum: 5-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 32

Datum: 5-3-2024

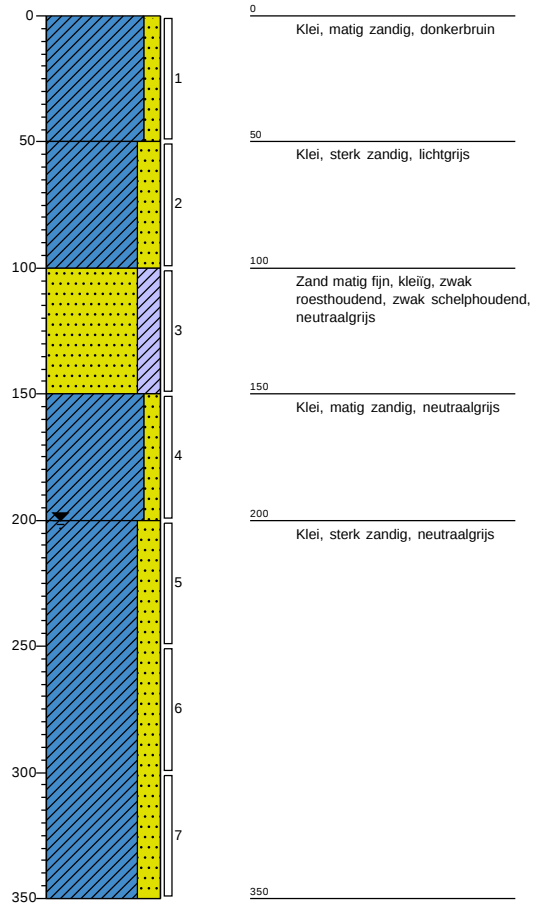


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 33

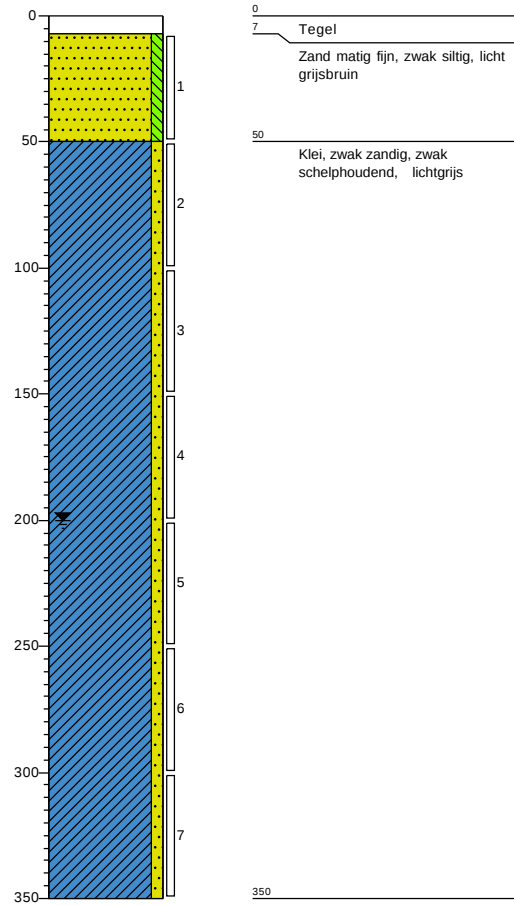
Datum: 5-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 34

Datum: 5-3-2024

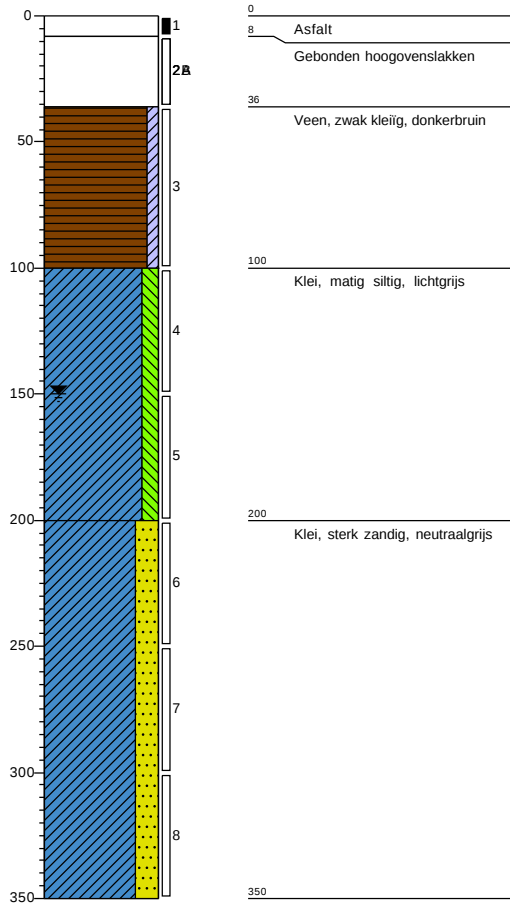


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 35

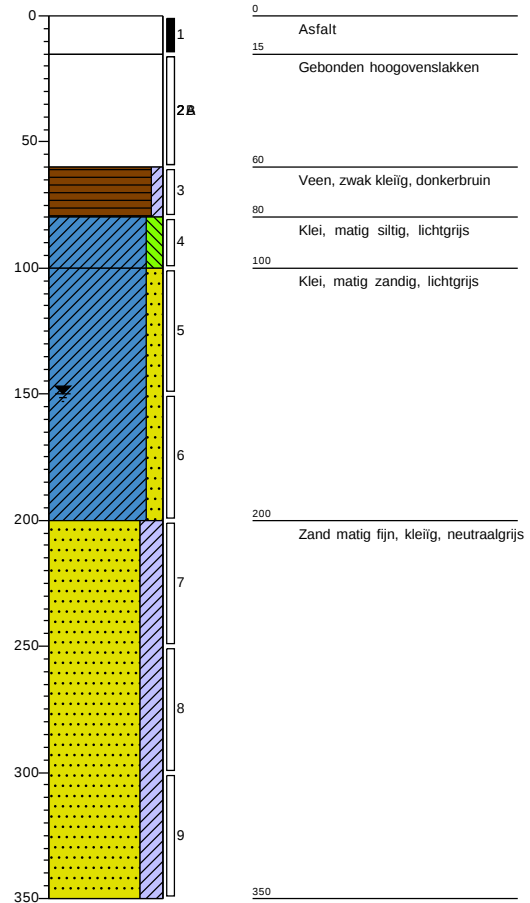
Datum: 21-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 36

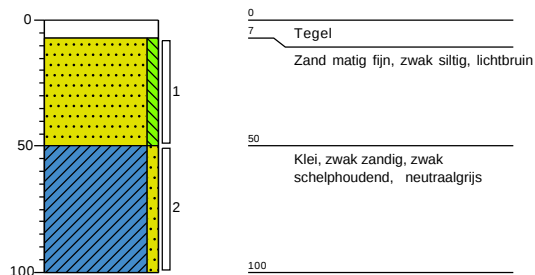
Datum: 21-2-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 37

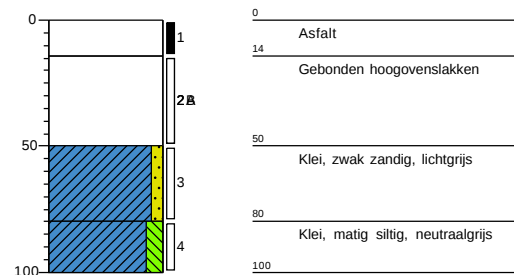
Datum: 5-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 38

Datum: 21-2-2024

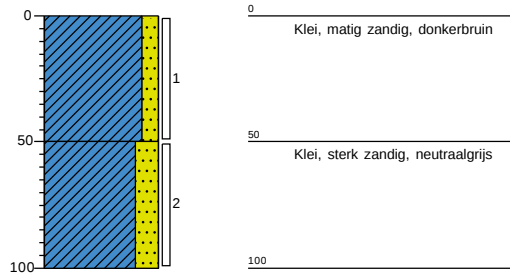


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 39

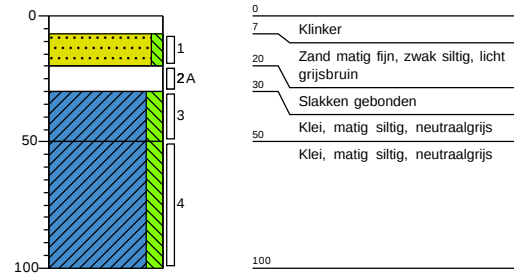
Datum: 5-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 40

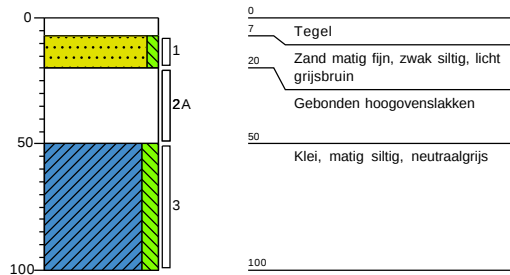
Datum: 5-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 41

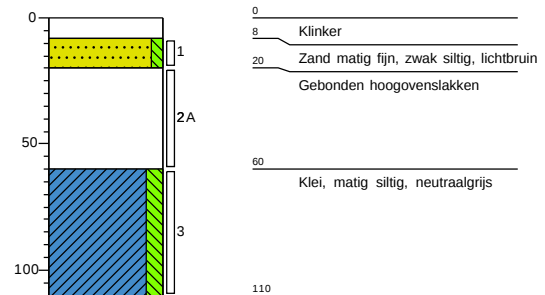
Datum: 5-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 42

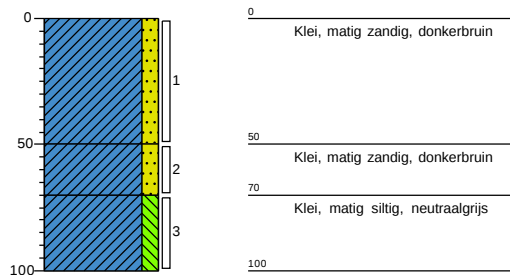
Datum: 5-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 43

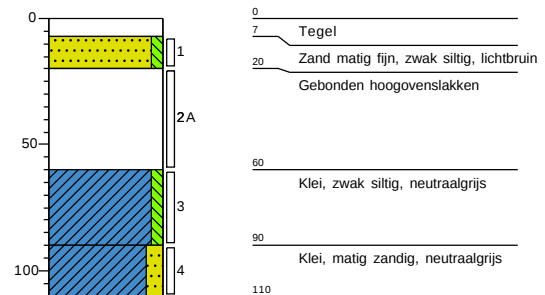
Datum: 5-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 44

Datum: 5-3-2024

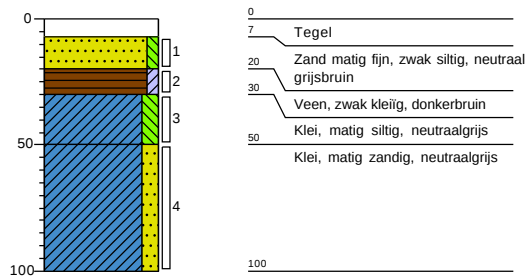


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 45

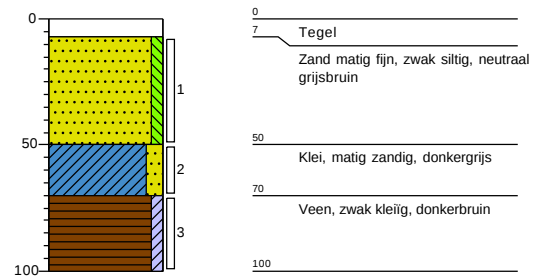
Datum: 5-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 46

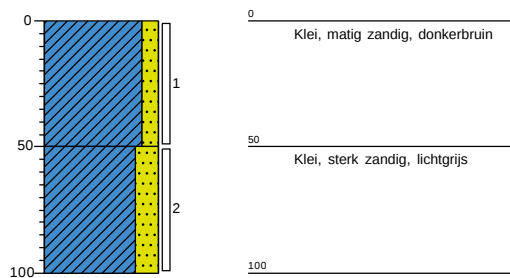
Datum: 5-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 47

Datum: 5-3-2024

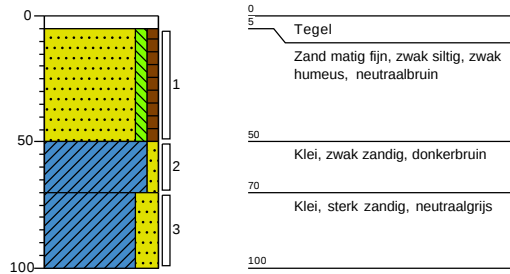


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 48

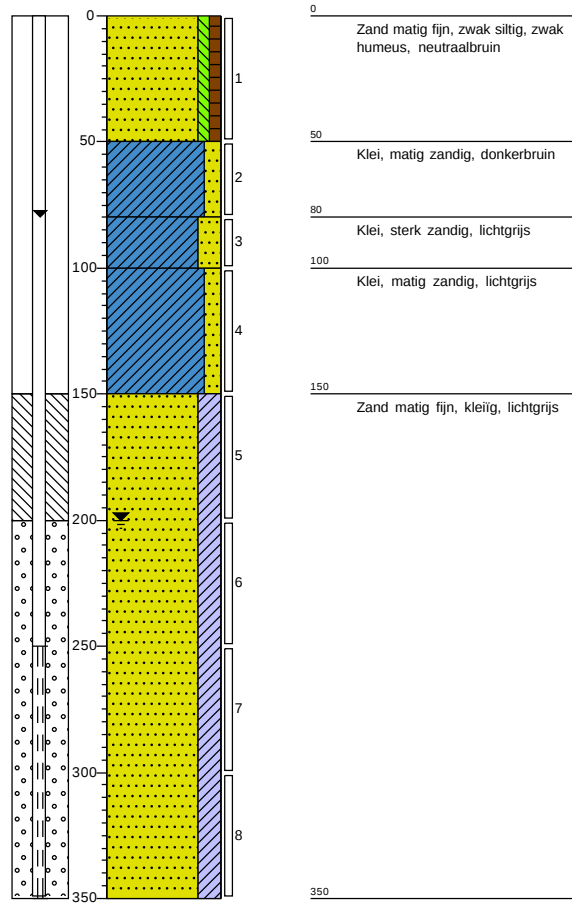
Datum: 6-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 49

Datum: 6-3-2024

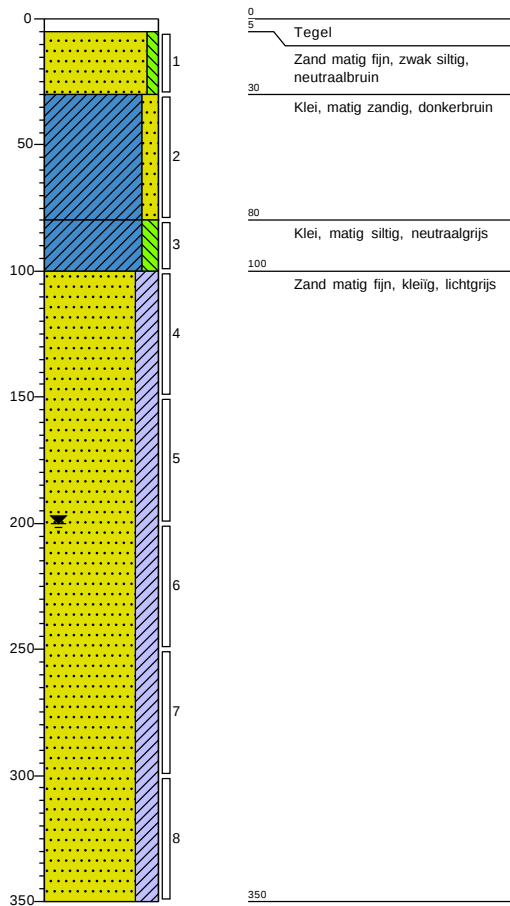


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 50

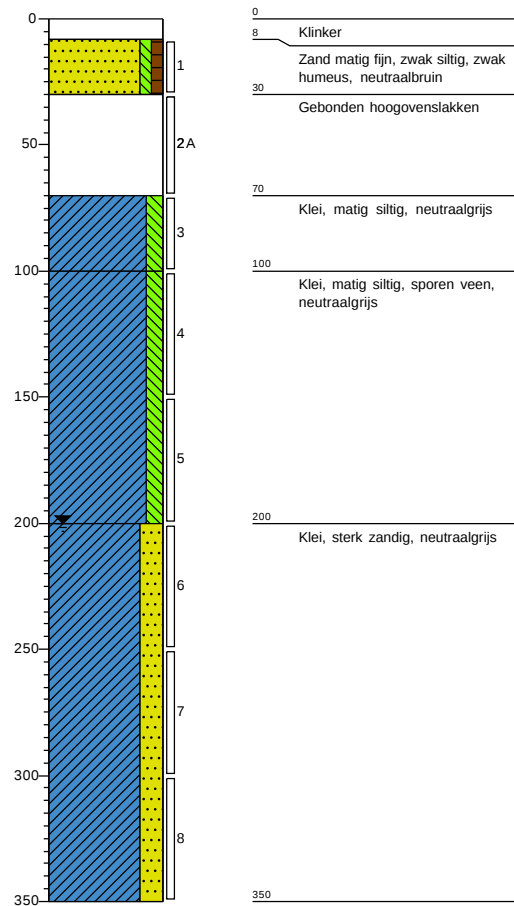
Datum: 6-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 51

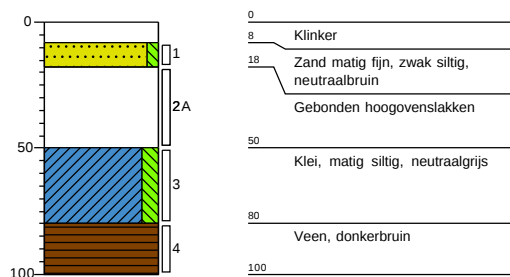
Datum: 6-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 52

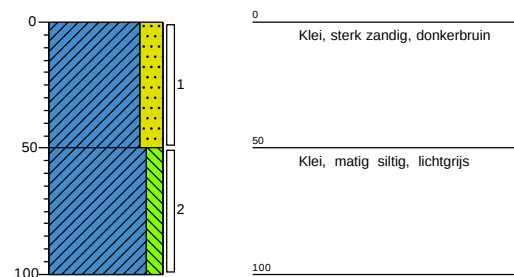
Datum: 6-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 53

Datum: 6-3-2024

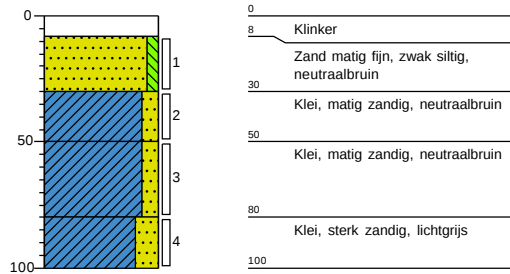


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 54

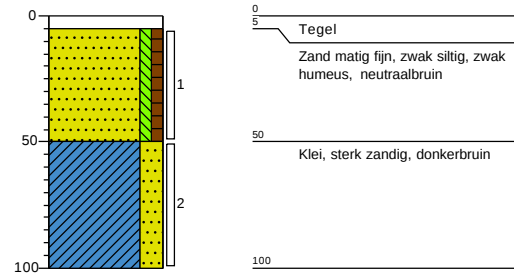
Datum: 6-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 55

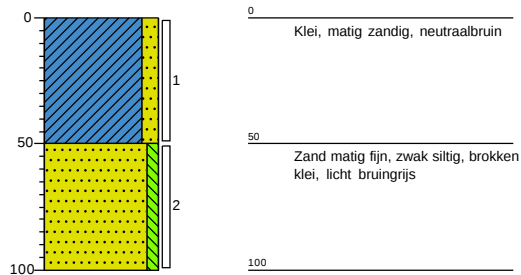
Datum: 6-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 56

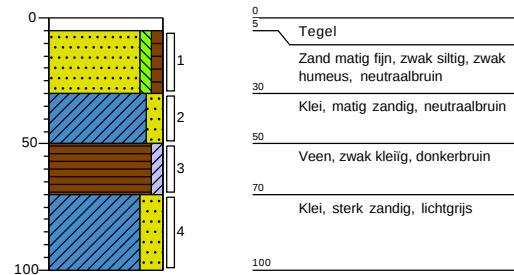
Datum: 6-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 57

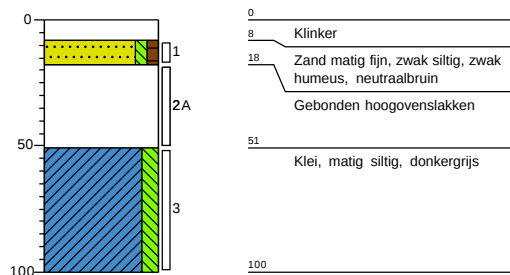
Datum: 6-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 58

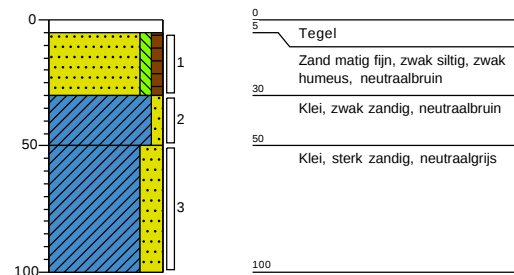
Datum: 6-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 59

Datum: 6-3-2024

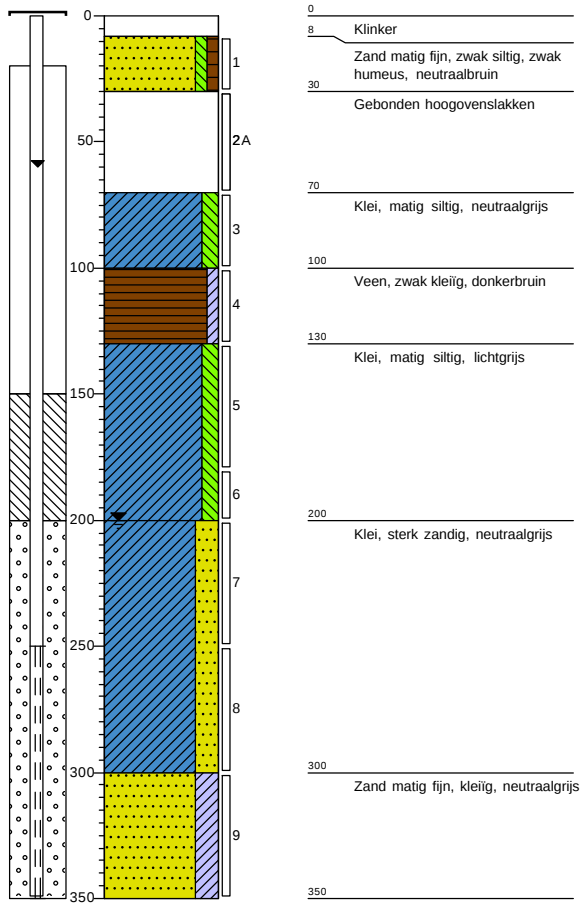


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 60

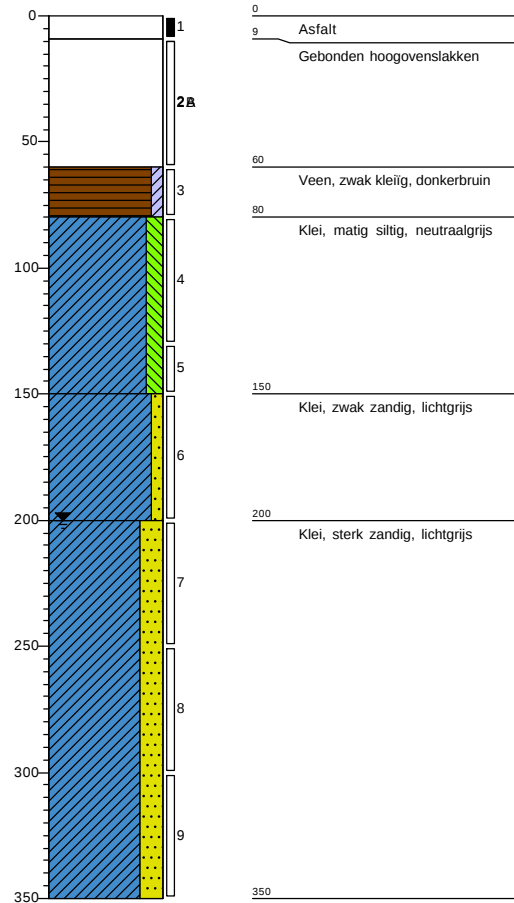
Datum: 7-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 61

Datum: 21-2-2024

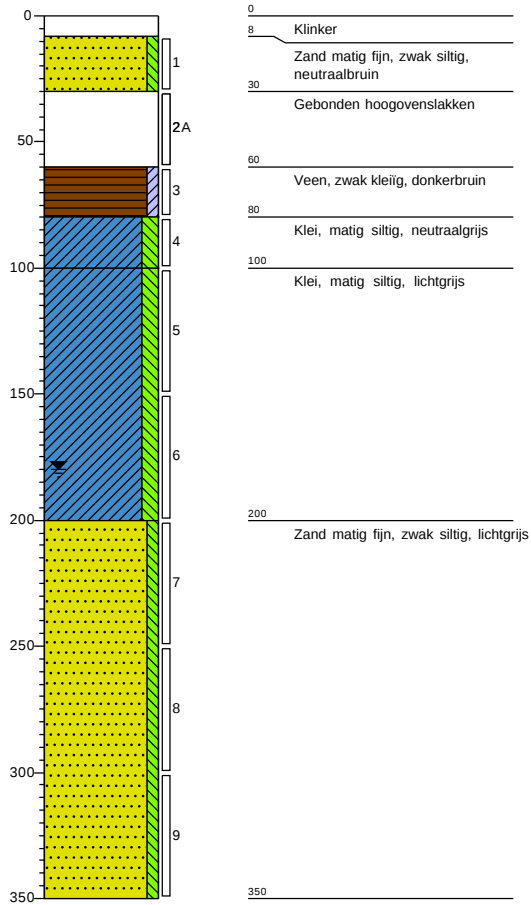


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 62

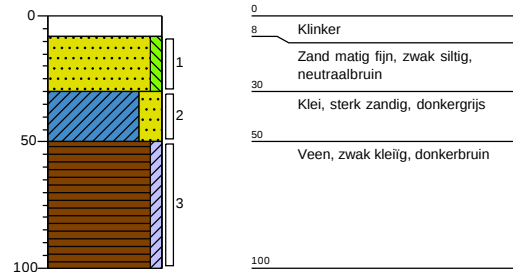
Datum: 7-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 63

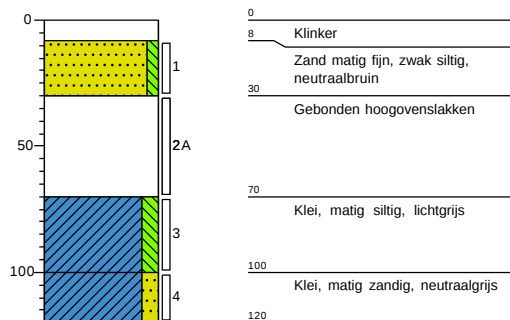
Datum: 7-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 64

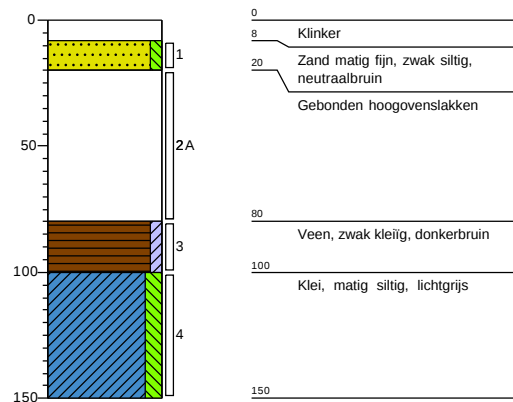
Datum: 7-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 65

Datum: 7-3-2024

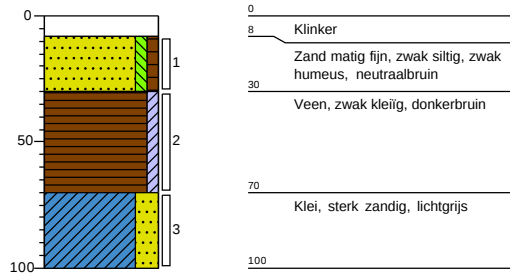


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 66

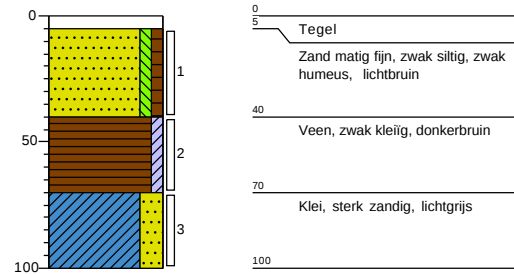
Datum: 7-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 67

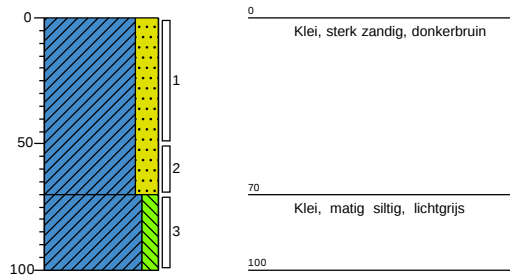
Datum: 7-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 68

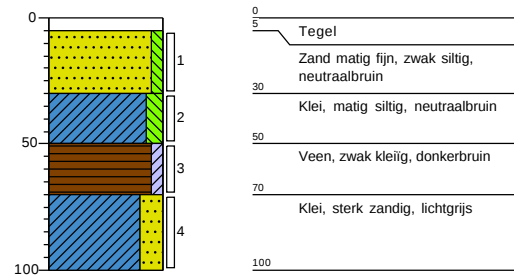
Datum: 7-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 69

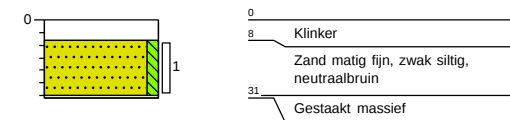
Datum: 7-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 70

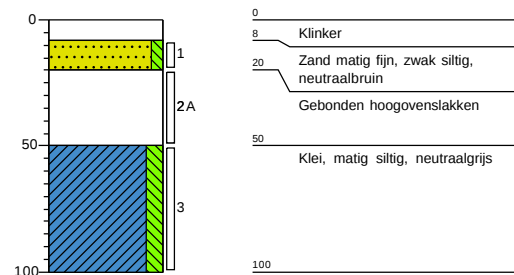
Datum: 7-3-2024



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 71

Datum: 7-3-2024



Bijlage 2B Fotografische weergave



Foto 1: Onderzoekslocatie



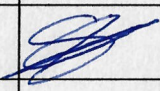
Foto 2: Onderzoekslocatie

Bijlage 2C Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Projectcode	PRRO20231478
-------------	--------------

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER – PROTOCOL 2002

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam veldwerker	Protocol	Paraaf	Datum	Veldwerker in opleiding? (aanvinken indien van toepassing)	Afwijking BRL (aanvinken en toelichten bij opmerkingen)
☐ Dhr. R. Bazuin	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.C.T. Berk	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. T. de Bloois	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. R.L. van Charante	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. N.E. van Dijk	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. S.M.F. van Haard	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.C.H.M. van der Helm	2002			☐ Ja	☐ Ja
☒ Dhr. S.D. Jonkers	2002		19-03-2024	☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. Y. Oerlemans	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. M. Rodenburg	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. W. Ruijgt	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.P.M. van Schie	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. T.I. Valk	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. C.B.S. Vervest	2002			☐ Ja	☐ Ja
Opmerkingen					

Projectcode

PRRO20231478

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam veldwerker	Protocol	Paraaf	Datum	Veldwerker in opleiding? (aanvinken indien van toepassing)	Afwijking BRL (aanvinken en toelichten bij opmerkingen)
☐ Dhr. R. Bazuin	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.C.T. Berk	☐ 2001			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. T. de Bloois	☐ 2001			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. W.A. van den Bos	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. R.L. van Charante	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. N.E. van Dijk	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. S.M.F. van Haard	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.C.H.M. van der Helm	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☒ Dhr. S.D. Jonkers	☒ 2001 ☐ 2018		07-03-2024	☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. Y. Oerlemans	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. M. Rodenburg	☐ 2001			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. W. Ruijgt	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.P.M. van Schie	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. T.I. Valk	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. C.B.S. Vervest	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
Opmerkingen					

Bijlage 3 Analyserapporten

In een aantal analyserapporten worden opmerkingen gemaakt op de meetresultaten. Hieronder worden de opmerkingen toegelicht die een invloed (kunnen) hebben op de verkregen analyseresultaten.

Het resultaat is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van een andere stof

- Op analyserapport 14031184 wordt voor monster MM3 aangegeven dat het resultaat van de parameter PCB 28 mogelijk valspositief verhoogd is door de aanwezigheid van PCB 31. Omdat de interventiewaarde voor som PCB niet wordt overschreden, heeft het valspositief verhoogde gehalte geen significante invloed op het resultaat van het onderzoek. Deze afwijking wordt derhalve als niet-kritisch beschouwd.

Componenten aanwezigheid met een storende invloed op de meting

Deze opmerking wordt op het certificaat weergegeven als er een stof aanwezig is in het monstermateriaal die invloed heeft op meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. Dit kan liggen aan de aard van de stof, het gehalte of een combinatie hiervan. Een voorbeeld hiervan is een hoog zoutgehalte, in de meeste gevallen is het echter niet bekend om welke stof het gaat.

- Op analyserapport 14031184 wordt voor monster 004 aangegeven dat er sprake is van een verhoogde rapportagegrens voor de parameter PAK in verband met een storende matrix. Gezien de interventiewaarde niet worden overschreden, wordt deze afwijking als niet-kritisch beschouwd.

Overschrijding van de toegestane conserveertermijn

De conserveringstermijn is de termijn waarbinnen de standaardafwijking van het gemeten resultaat, afhankelijk van het monstertype, niet meer bedraagt dan 2,5 of 5%.

- Op analyserapport 14040190 wordt voor monster MM10 aangegeven dat de te tijd tussen het moment van monsternamen en het analyseren van het desbetreffende monster, als gevolg van de korte conserveertermijn voor PAK en minerale olie in combinatie met de fasering van het bodemonderzoek, langer is dan de conserveertermijn uit de AS3000, SIKB-protocol 3001. Naar ons inziens kan een conserveringstermijn-overschrijding van enkele dagen niet een dusdanig effect hebben gehad op de monsters en dat een eventuele interventiewaarde-overschrijding niet zou zijn aangetoond. Derhalve kan gesteld worden dat de overschrijding van de conserveringstermijn geen tot nauwelijks invloed heeft gehad op de betrouwbaarheid van het analyseresultaat en wordt deze afwijking als niet-kritisch beschouwd.
- Op analyserapport 14041792 wordt voor het fundatiemonster FUN1 en FUN2 aangegeven dat de te tijd tussen het moment van monsternamen en het analyseren van het desbetreffende monster, als gevolg van de korte conserveertermijn voor minerale olie in combinatie met de fasering van het bodemonderzoek, langer is dan de conserveertermijn uit de AS3000, SIKB-protocol 3001. Naar ons inziens kan een conserveringstermijn-overschrijding van enkele dagen niet een dusdanig effect hebben gehad op de monsters en dat een eventuele interventiewaarde-overschrijding niet zou zijn aangetoond. Derhalve kan gesteld worden dat de overschrijding van de conserveringstermijn geen tot nauwelijks invloed heeft gehad op de betrouwbaarheid van het analyseresultaat en wordt deze afwijking als niet-kritisch beschouwd.

Bijlage 4 Toetsingen

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : CR, Roelofarendsveen-noord, fase 1
Uw projectnummer : PRRO20231478
SGS rapportnummer : 14030071, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PJD47CY6

Rotterdam, 22-02-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project PRRO20231478. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

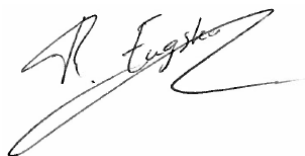
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-noord, fase 1

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14030071 - 1

Orderdatum 20-02-2024

Startdatum 20-02-2024

Rapportagedatum 22-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	04 (5-50) 06 (8-50) 09 (5-30) 12 (5-50)		
002	Grond (AS3000)	04 (50-100) 05 (70-100) 08 (50-100) 11 (50-100)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.0	65.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	21
METALEN				
barium	mg/kgds	S	62	47
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	7.7
koper	mg/kgds	S	<5	9.5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	<10	23
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.8	19
zink	mg/kgds	S	24	50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.304 ¹⁾	0.184 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :

Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-noord, fase 1

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14030071 - 1

Orderdatum 20-02-2024

Startdatum 20-02-2024

Rapportagedatum 22-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	04 (5-50) 06 (8-50) 09 (5-30) 12 (5-50)
002	Grond (AS3000)	04 (50-100) 05 (70-100) 08 (50-100) 11 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-noord, fase 1

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14030071 - 1

Orderdatum 20-02-2024

Startdatum 20-02-2024

Rapportagedatum 22-02-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-noord, fase 1

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14030071 - 1

Orderdatum 20-02-2024

Startdatum 20-02-2024

Rapportagedatum 22-02-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1207271	16-02-2024	16-02-2024	ALC201
001	O1206833	16-02-2024	16-02-2024	ALC201
001	O1207269	16-02-2024	16-02-2024	ALC201
001	O1206837	16-02-2024	16-02-2024	ALC201
002	O1207266	16-02-2024	16-02-2024	ALC201
002	O1206835	16-02-2024	16-02-2024	ALC201
002	O1207256	16-02-2024	16-02-2024	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 8

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-noord, fase 1

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14030071 - 1

Orderdatum 20-02-2024

Startdatum 20-02-2024

Rapportagedatum 22-02-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1207153	16-02-2024	16-02-2024	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-noord, fase 1

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14030071 - 1

Orderdatum 20-02-2024

Startdatum 20-02-2024

Rapportagedatum 22-02-2024

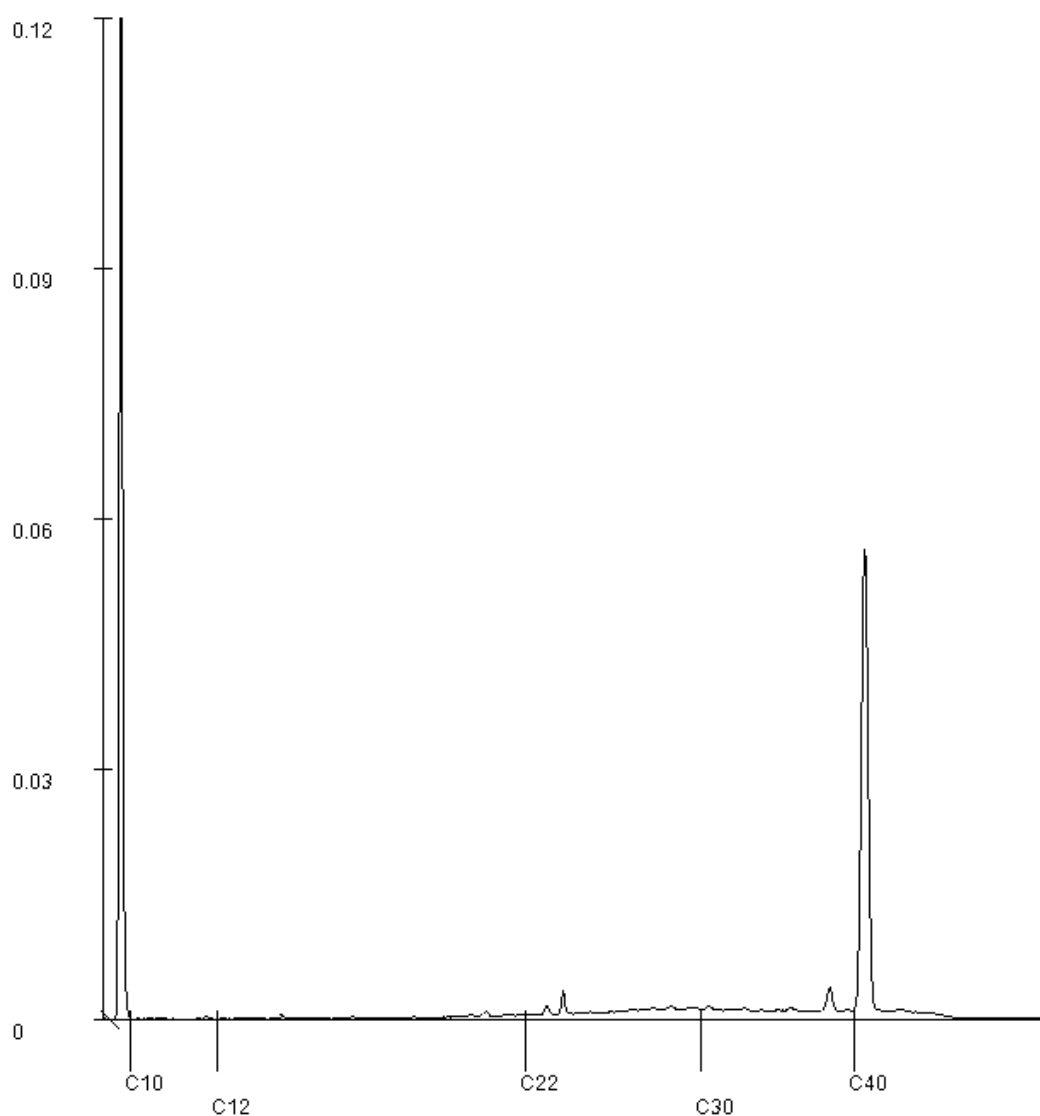
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 04 (5-50) 06 (8-50) 09 (5-30) 12 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-noord, fase 1

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14030071 - 1

Orderdatum 20-02-2024

Startdatum 20-02-2024

Rapportagedatum 22-02-2024

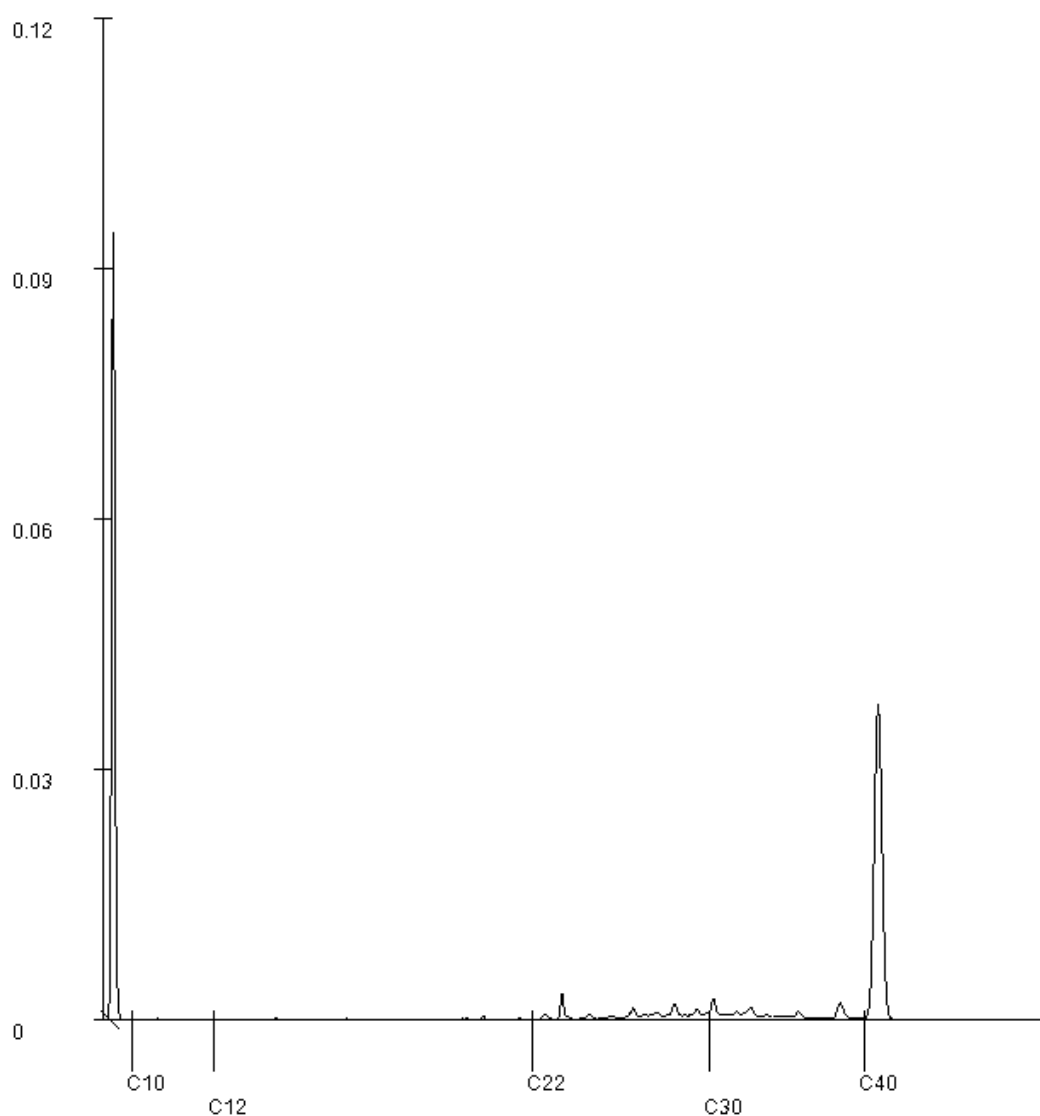
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 04 (50-100) 05 (70-100) 08 (50-100) 11 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 2 gr
Uw projectnummer : PRRO20231478
SGS rapportnummer : 14031184, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : J73TIRG8

Rotterdam, 26-02-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project PRRO20231478. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

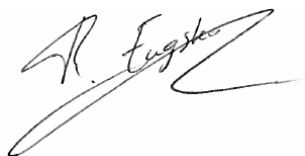
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 2 gr

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14031184 - 1

Orderdatum 21-02-2024

Startdatum 21-02-2024

Rapportagedatum 26-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	15 (8-50) 18 (5-50) 20 (8-50) 25 (8-50) 26 (8-30)				
002	Grond (AS3000)	14 (0-50) 24 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	13 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-80) 23 (60-100) 29 (50-100)				
004	Grond (AS3000)	18 (50-100) 30 (32-80)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.5	75.0	72.9	64.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	6.2	3.4	7.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	12	16	25
METALEN						
barium	mg/kgds	S	270	32	63	110
cadmium	mg/kgds	S	0.36	0.23	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	4.4	5.9	8.1
koper	mg/kgds	S	<5	11	9.4	11
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.09	0.07	0.09
lood	mg/kgds	S	<10	30	24	33
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.9	13	17	22
zink	mg/kgds	S	50	47	45	54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.05	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.03	0.02 ³⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.237 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.105 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	1.0 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	5.3	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	5.7	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	6.7	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	3.1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 2 gr

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14031184 - 1

Orderdatum 21-02-2024

Startdatum 21-02-2024

Rapportagedatum 26-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	15 (8-50) 18 (5-50) 20 (8-50) 25 (8-50) 26 (8-30)
002	Grond (AS3000)	14 (0-50) 24 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)
003	Grond (AS3000)	13 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-80) 23 (60-100) 29 (50-100)
004	Grond (AS3000)	18 (50-100) 30 (32-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	25.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	6	11
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	<5	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	20

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 2 gr

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14031184 - 1

Orderdatum 21-02-2024

Startdatum 21-02-2024

Rapportagedatum 26-02-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 2 gr

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14031184 - 1

Orderdatum 21-02-2024

Startdatum 21-02-2024

Rapportagedatum 26-02-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1207571	20-02-2024	20-02-2024	ALC201
001	O1206856	16-02-2024	16-02-2024	ALC201
001	O1207353	16-02-2024	16-02-2024	ALC201
001	O1208471	20-02-2024	20-02-2024	ALC201
001	O1206894	20-02-2024	20-02-2024	ALC201
002	O1207133	20-02-2024	20-02-2024	ALC201
002	O1207566	20-02-2024	20-02-2024	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 2 gr

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14031184 - 1

Orderdatum 21-02-2024

Startdatum 21-02-2024

Rapportagedatum 26-02-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1207567	20-02-2024	20-02-2024	ALC201
002	O1207131	20-02-2024	20-02-2024	ALC201
003	O1207014	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1207535	20-02-2024	20-02-2024	ALC201
003	O1207128	20-02-2024	20-02-2024	ALC201
003	O1207134	20-02-2024	20-02-2024	ALC201
003	O1206844	16-02-2024	16-02-2024	ALC201
004	O1207021	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
004	O1207561	20-02-2024	20-02-2024	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 2 gr

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14031184 - 1

Orderdatum 21-02-2024

Startdatum 21-02-2024

Rapportagedatum 26-02-2024

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 14 (0-50) 24 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

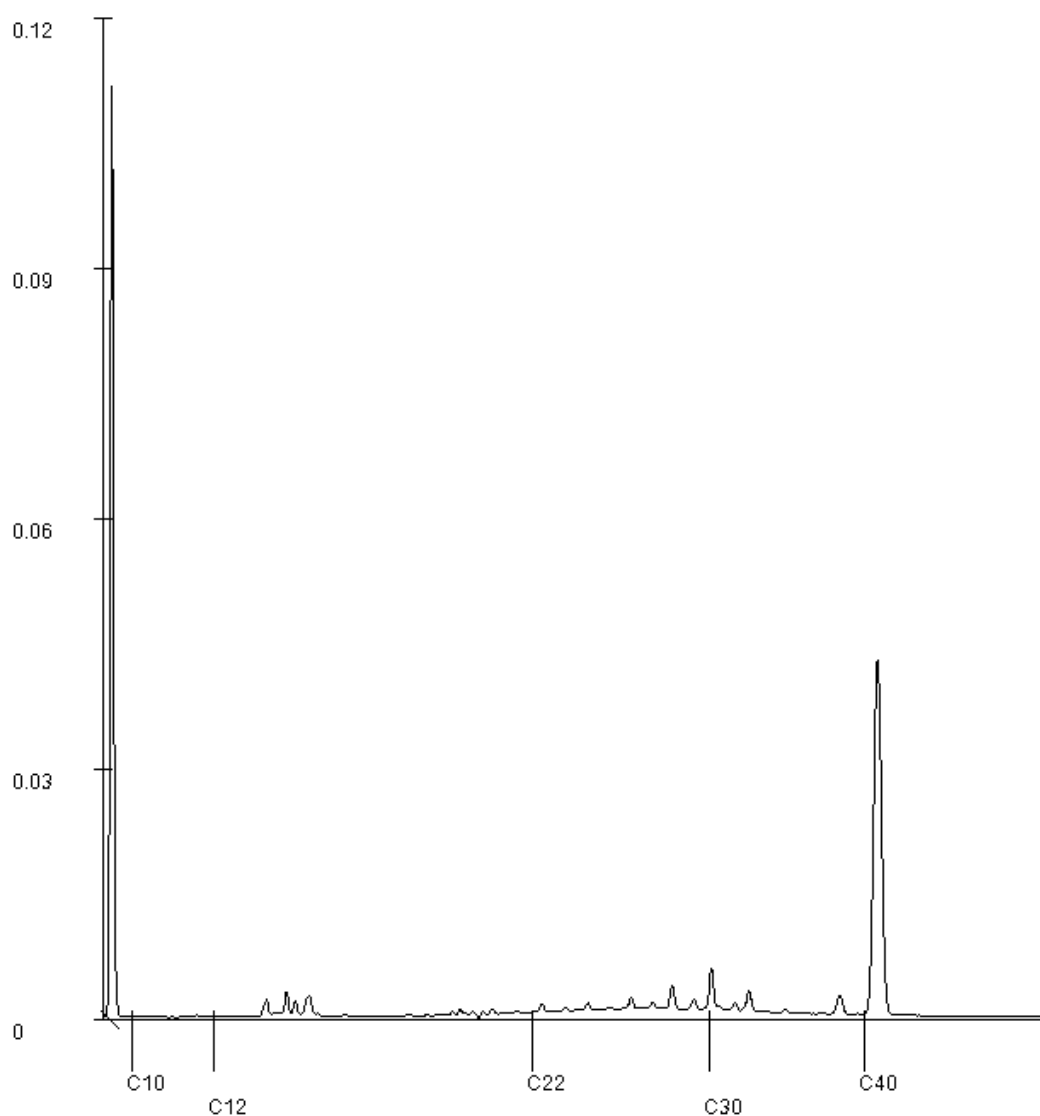
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 2 gr

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14031184 - 1

Orderdatum 21-02-2024

Startdatum 21-02-2024

Rapportagedatum 26-02-2024

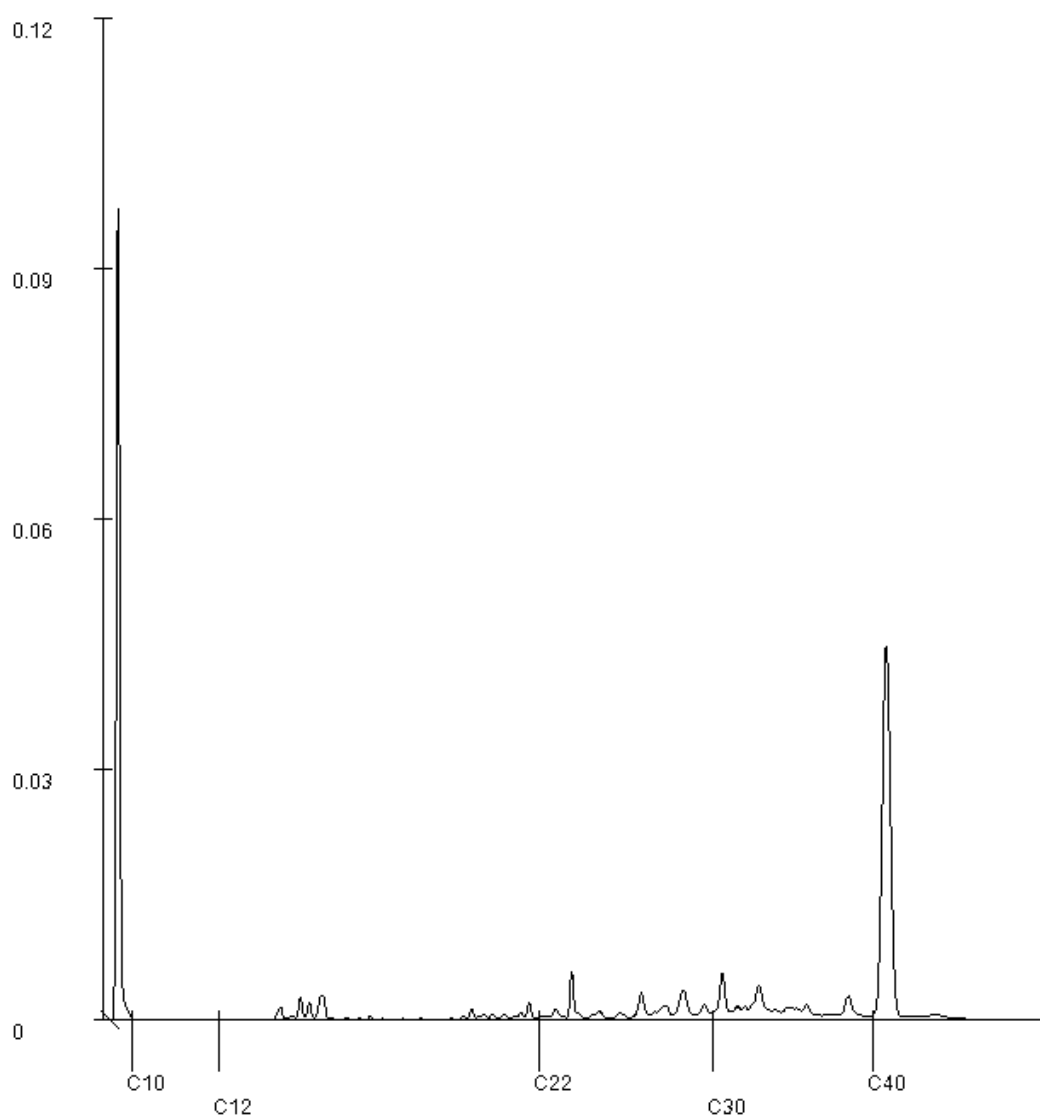
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen 13 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-80) 23 (60-100) 29 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 2 gr

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14031184 - 1

Orderdatum 21-02-2024

Startdatum 21-02-2024

Rapportagedatum 26-02-2024

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen 18 (50-100) 30 (32-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

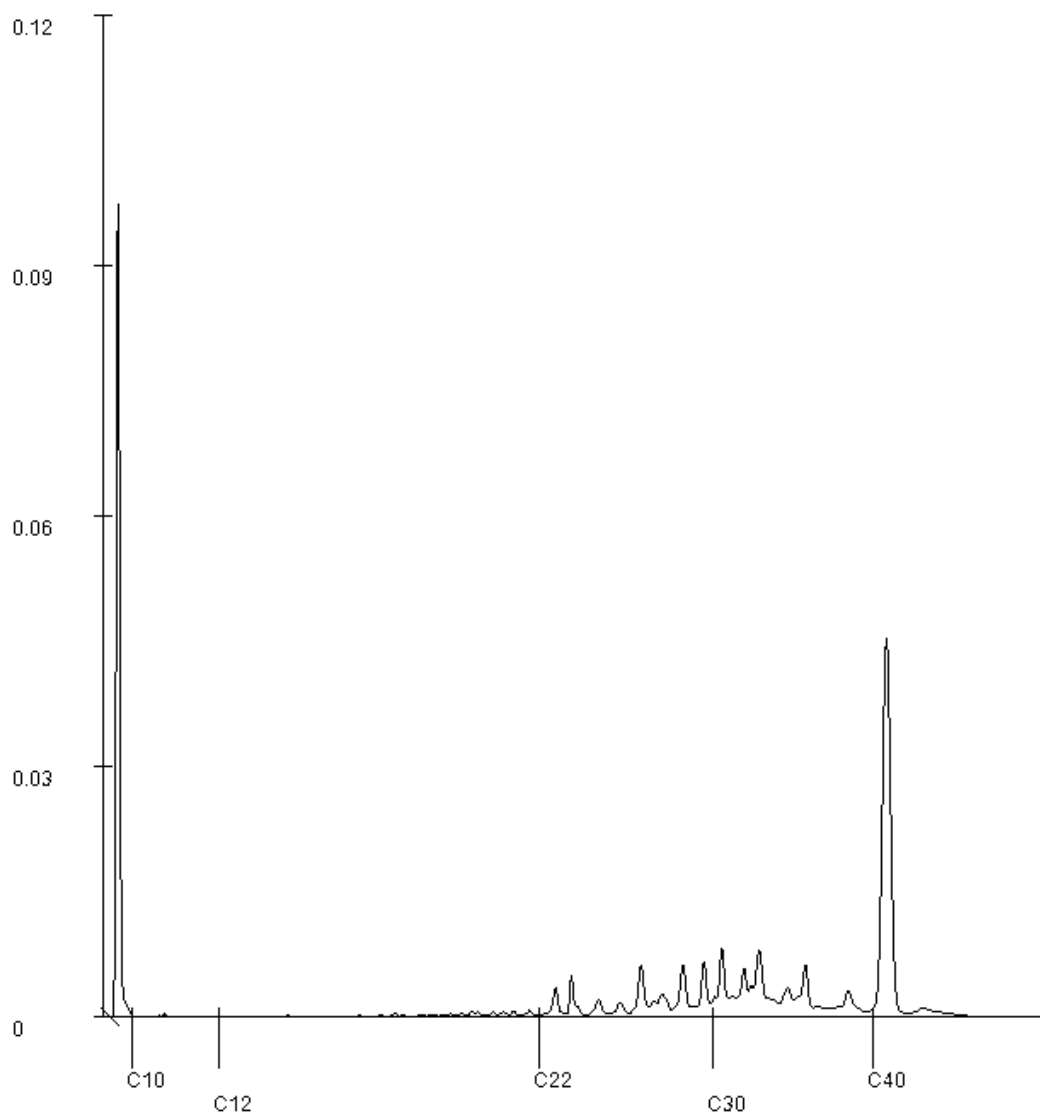
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 3
Uw projectnummer : PRRO20231478
SGS rapportnummer : 14040190, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1LWRCZ32

Rotterdam, 11-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project PRRO20231478. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

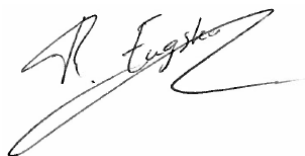
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 3

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14040190 - 1

Orderdatum 06-03-2024

Startdatum 06-03-2024

Rapportagedatum 11-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 43 (0-50) 47 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	34 (7-50) 37 (7-50) 42 (8-20) 44 (7-20) 46 (7-50)				
003	Grond (AS3000)	35 (36-100) 36 (60-80) 46 (70-100)				
004	Grond (AS3000)	36 (80-100) 38 (50-80) 39 (50-100) 45 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.1	78.5	68.6	70.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.7	<0.2	3.9	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	<2	11	20
METALEN						
barium	mg/kgds	S	58	<20	28	27
cadmium	mg/kgds	S	0.23	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.0	<3	5.4	5.4
koper	mg/kgds	S	10	<5	8.0	5.4
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	30	<10	17	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	14	4.5	16	15
zink	mg/kgds	S	54	<20	36	32
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	<0.01	0.01	<0.01 ²⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.20	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.25	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20	<0.01	0.01	<0.01 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.597 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.076 ¹⁾	0.07 ^{2) 1)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.0	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 3

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14040190 - 1

Orderdatum 06-03-2024

Startdatum 06-03-2024

Rapportagedatum 11-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 43 (0-50) 47 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	34 (7-50) 37 (7-50) 42 (8-20) 44 (7-20) 46 (7-50)				
003	Grond (AS3000)	35 (36-100) 36 (60-80) 46 (70-100)				
004	Grond (AS3000)	36 (80-100) 38 (50-80) 39 (50-100) 45 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ³⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	22	<5	<5 ³⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	10	<5	<5 ³⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20 ³⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 3

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14040190 - 1

Orderdatum 06-03-2024

Startdatum 06-03-2024

Rapportagedatum 11-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
3	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 3

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14040190 - 1

Orderdatum 06-03-2024

Startdatum 06-03-2024

Rapportagedatum 11-03-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1205918	05-03-2024	05-03-2024	ALC201
001	O1206315	05-03-2024	05-03-2024	ALC201
001	O1205823	05-03-2024	05-03-2024	ALC201
001	O1206324	05-03-2024	05-03-2024	ALC201
001	O1207749	05-03-2024	05-03-2024	ALC201
002	O1205919	05-03-2024	05-03-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 7

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 3

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14040190 - 1

Orderdatum 06-03-2024

Startdatum 06-03-2024

Rapportagedatum 11-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1207747	05-03-2024	05-03-2024	ALC201
002	O1207743	05-03-2024	05-03-2024	ALC201
002	O1206036	05-03-2024	05-03-2024	ALC201
002	O1207737	05-03-2024	05-03-2024	ALC201
003	O1207398	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1206683	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1206031	05-03-2024	05-03-2024	ALC201
004	O1207029	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
004	O1206690	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
004	O1206311	05-03-2024	05-03-2024	ALC201
004	O1205914	05-03-2024	05-03-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 3

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14040190 - 1

Orderdatum 06-03-2024

Startdatum 06-03-2024

Rapportagedatum 11-03-2024

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 34 (7-50) 37 (7-50) 42 (8-20) 44 (7-20) 46 (7-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

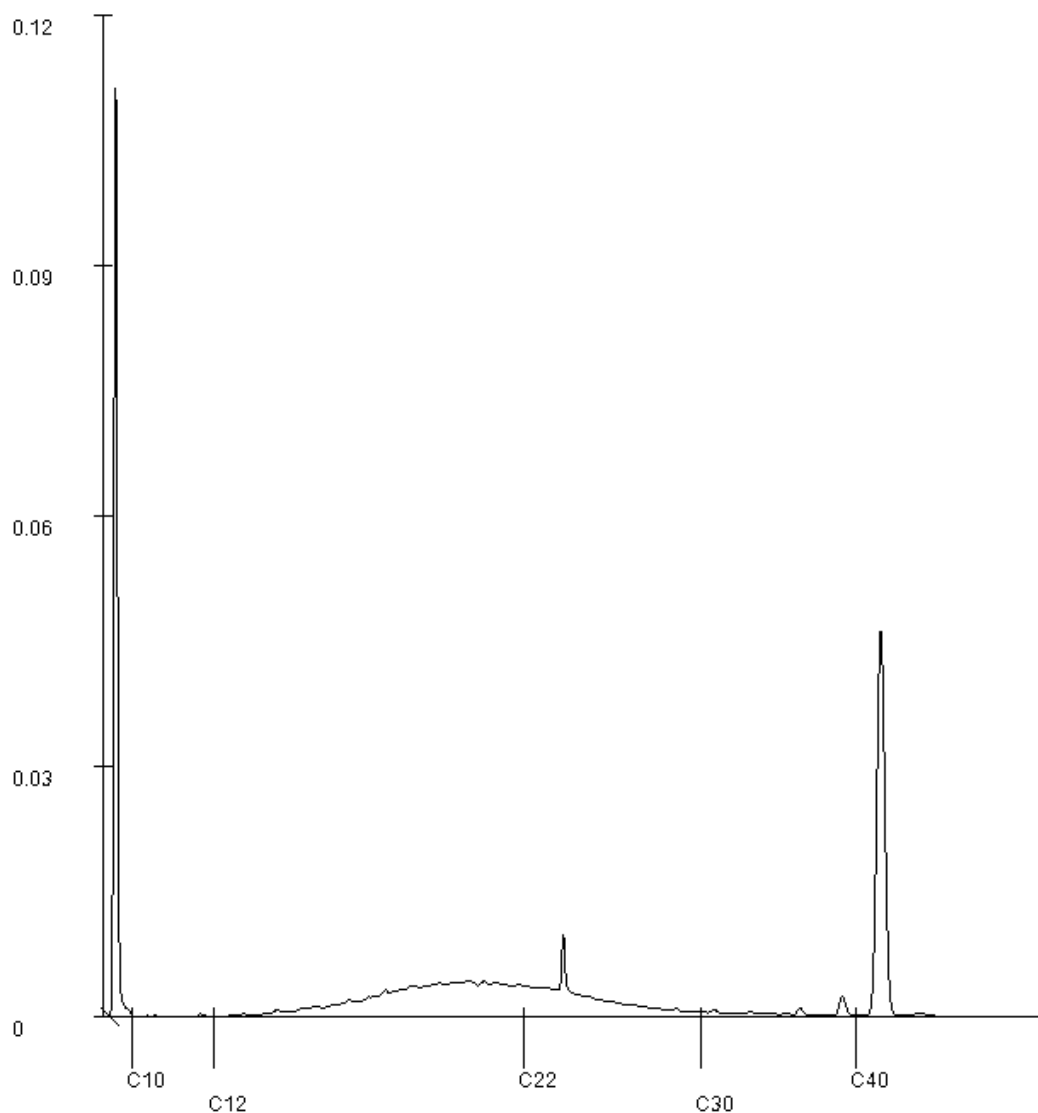
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 4
Uw projectnummer : PRRO20231478
SGS rapportnummer : 14041286, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ESBWZYPJ

Rotterdam, 14-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project PRRO20231478. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

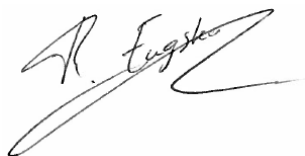
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 4

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041286 - 1

Orderdatum 07-03-2024

Startdatum 07-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	50 (5-30) 52 (8-18) 55 (5-50) 58 (8-18) 59 (5-30)				
002	Grond (AS3000)	53 (0-50) 56 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	48 (70-100) 49 (80-100) 51 (70-100) 53 (50-100) 57 (70-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.4	71.5	67.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.4	7.6	5.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	13	3.4
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	83	52
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.26	0.20
kobalt	mg/kgds	S	<3	4.9	7.6
koper	mg/kgds	S	<5	16	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.14	0.05
lood	mg/kgds	S	<10	51	25
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	16	20
zink	mg/kgds	S	<20	64	56
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.22	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.11	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.26	0.03
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	0.28	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.28	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	1.497 ¹⁾	0.264 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 4

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041286 - 1

Orderdatum 07-03-2024

Startdatum 07-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	50 (5-30) 52 (8-18) 55 (5-50) 58 (8-18) 59 (5-30)
002	Grond (AS3000)	53 (0-50) 56 (0-50)
003	Grond (AS3000)	48 (70-100) 49 (80-100) 51 (70-100) 53 (50-100) 57 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 4

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041286 - 1

Orderdatum 07-03-2024

Startdatum 07-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 4

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041286 - 1

Orderdatum 07-03-2024

Startdatum 07-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1205572	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
001	O1001453	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
001	O1206356	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
001	O1208165	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
001	O1206716	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
002	O1206023	06-03-2024	06-03-2024	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Blad 6 van 7

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 4

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041286 - 1

Orderdatum 07-03-2024

Startdatum 07-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1205747	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
003	O1206029	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
003	O1206007	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
003	O1205848	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
003	O0913701	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
003	O1206729	06-03-2024	06-03-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 4

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041286 - 1

Orderdatum 07-03-2024

Startdatum 07-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 53 (0-50) 56 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

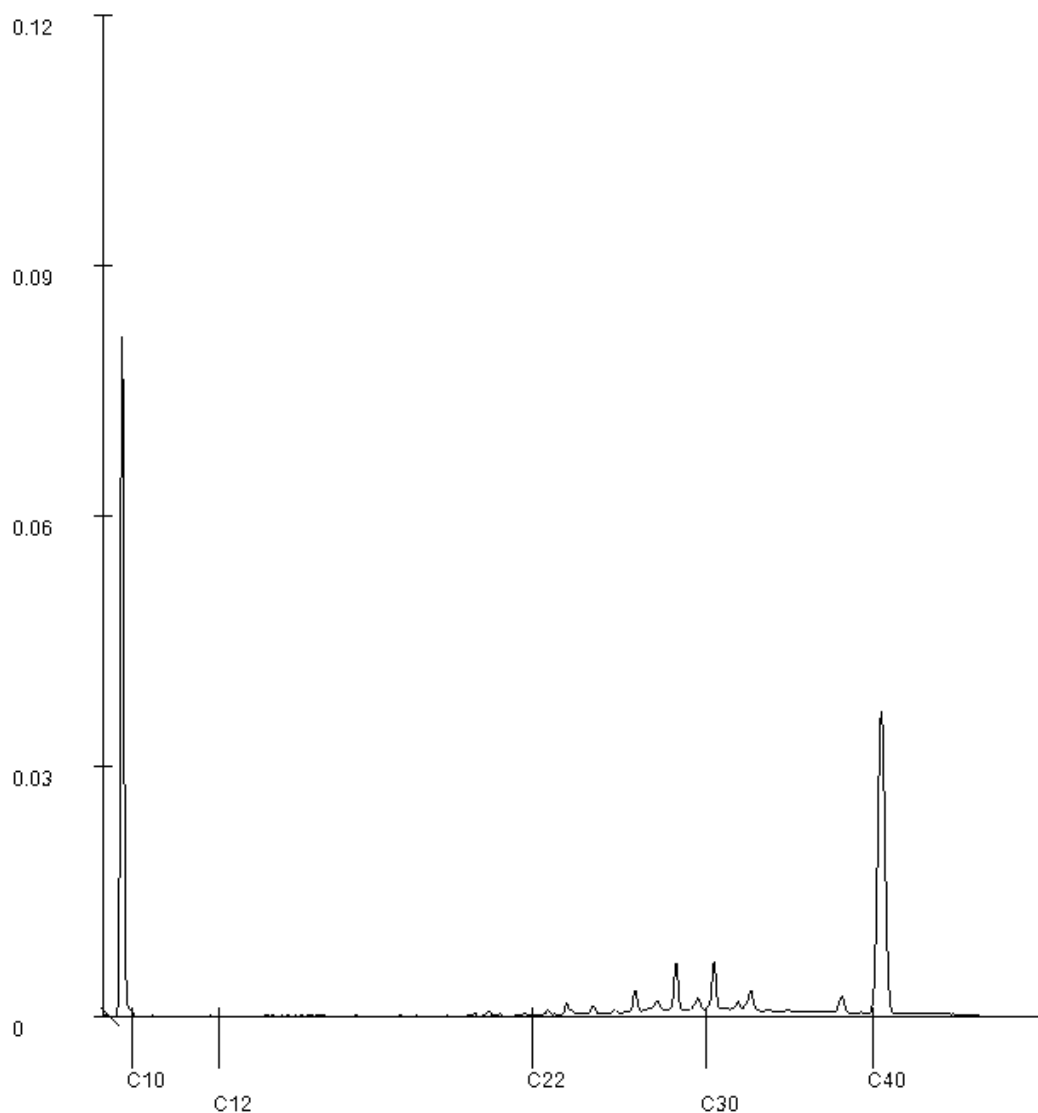
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 5
Uw projectnummer : PRRO20231478
SGS rapportnummer : 14041790, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PF9JJBQR

Rotterdam, 16-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project PRRO20231478. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

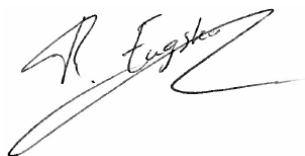
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 5

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041790 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 16-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	62 (8-30) 64 (8-30) 66 (8-30) 69 (5-30) 71 (8-20)				
002	Grond (AS3000)	63 (30-50) 68 (0-50) 69 (30-50)				
003	Grond (AS3000)	61 (60-80) 63 (50-100) 66 (30-70) 67 (40-70) 69 (50-70)				
004	Grond (AS3000)	60 (70-100) 66 (70-100) 68 (70-100) 71 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.5	71.1	67.3	62.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.4	6.4	7.3	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	19	25	14
METALEN						
barium	mg/kgds	S	240	61	59	120
cadmium	mg/kgds	S	0.48	0.40	0.29	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.8	6.9	7.2	7.5
koper	mg/kgds	S	11	15	13	11
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.13	0.09	0.06
lood	mg/kgds	S	11	84	30	24
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.6	21	22	22
zink	mg/kgds	S	93	71	64	52
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.08	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.08	0.13	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.04	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.05	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.06	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.06	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.05	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.427 ¹⁾	0.427 ¹⁾	0.514 ¹⁾	0.161 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.9	2.0	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.1	1.1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.7	1.2	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.4	1.8	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.9	1.4	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 5

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041790 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 16-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	62 (8-30) 64 (8-30) 66 (8-30) 69 (5-30) 71 (8-20)				
002	Grond (AS3000)	63 (30-50) 68 (0-50) 69 (30-50)				
003	Grond (AS3000)	61 (60-80) 63 (50-100) 66 (30-70) 67 (40-70) 69 (50-70)				
004	Grond (AS3000)	60 (70-100) 66 (70-100) 68 (70-100) 71 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.4 ¹⁾	8.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	15	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 5

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041790 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 16-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 5

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041790 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 16-03-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1206159	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
001	O1205953	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
001	O1205802	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
001	O1205790	08-03-2024	07-03-2024	ALC201
001	O1205983	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
002	O1205951	07-03-2024	07-03-2024	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Blad 6 van 9

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 5

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041790 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 16-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1205956	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
002	O1205961	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
003	O1205979	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
003	O1205978	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
003	O1205958	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
003	O1206684	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1205798	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
004	O1205800	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
004	O1205952	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
004	O1205794	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
004	O1205806	07-03-2024	07-03-2024	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 5

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041790 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 16-03-2024

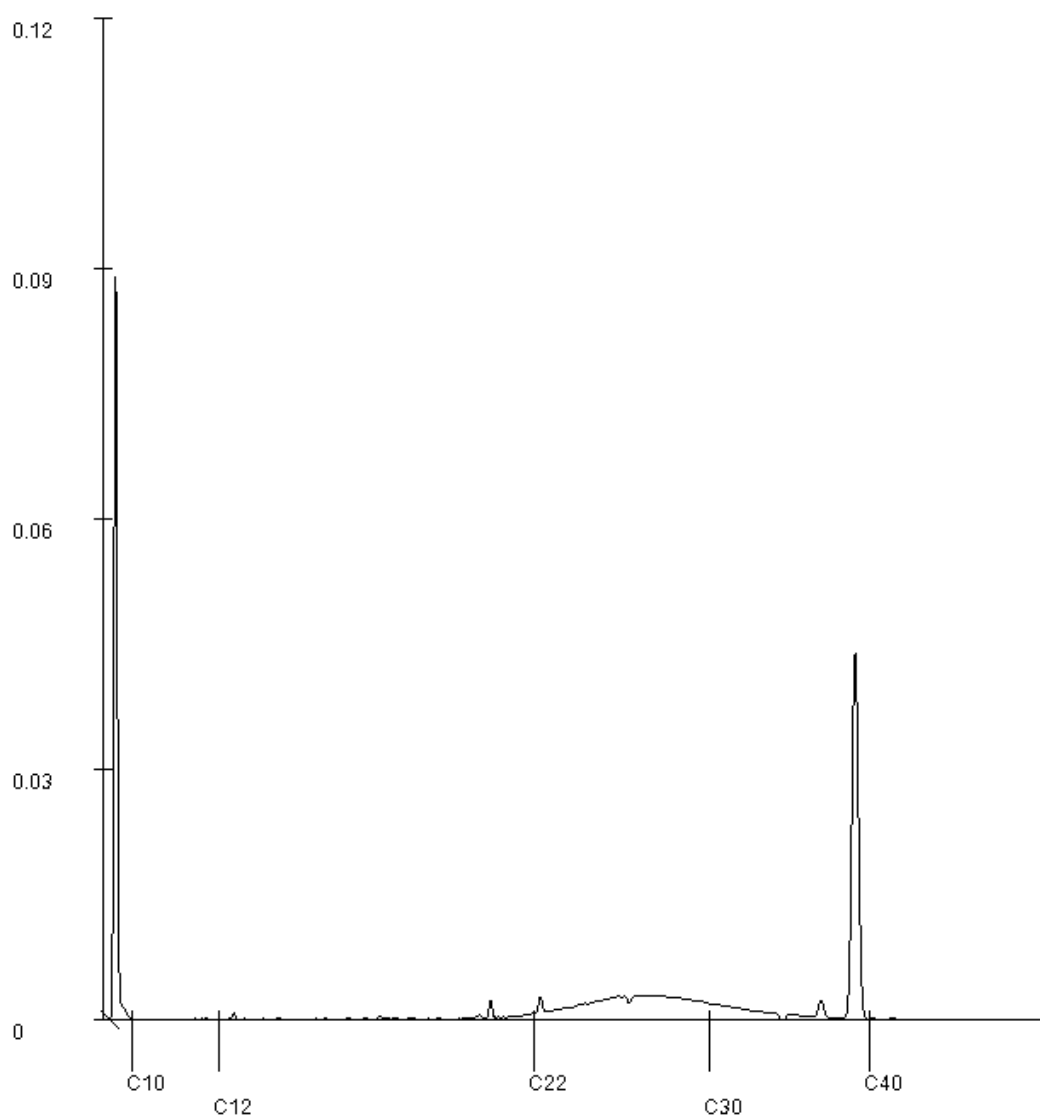
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 62 (8-30) 64 (8-30) 66 (8-30) 69 (5-30) 71 (8-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 5

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041790 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 16-03-2024

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 63 (30-50) 68 (0-50) 69 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

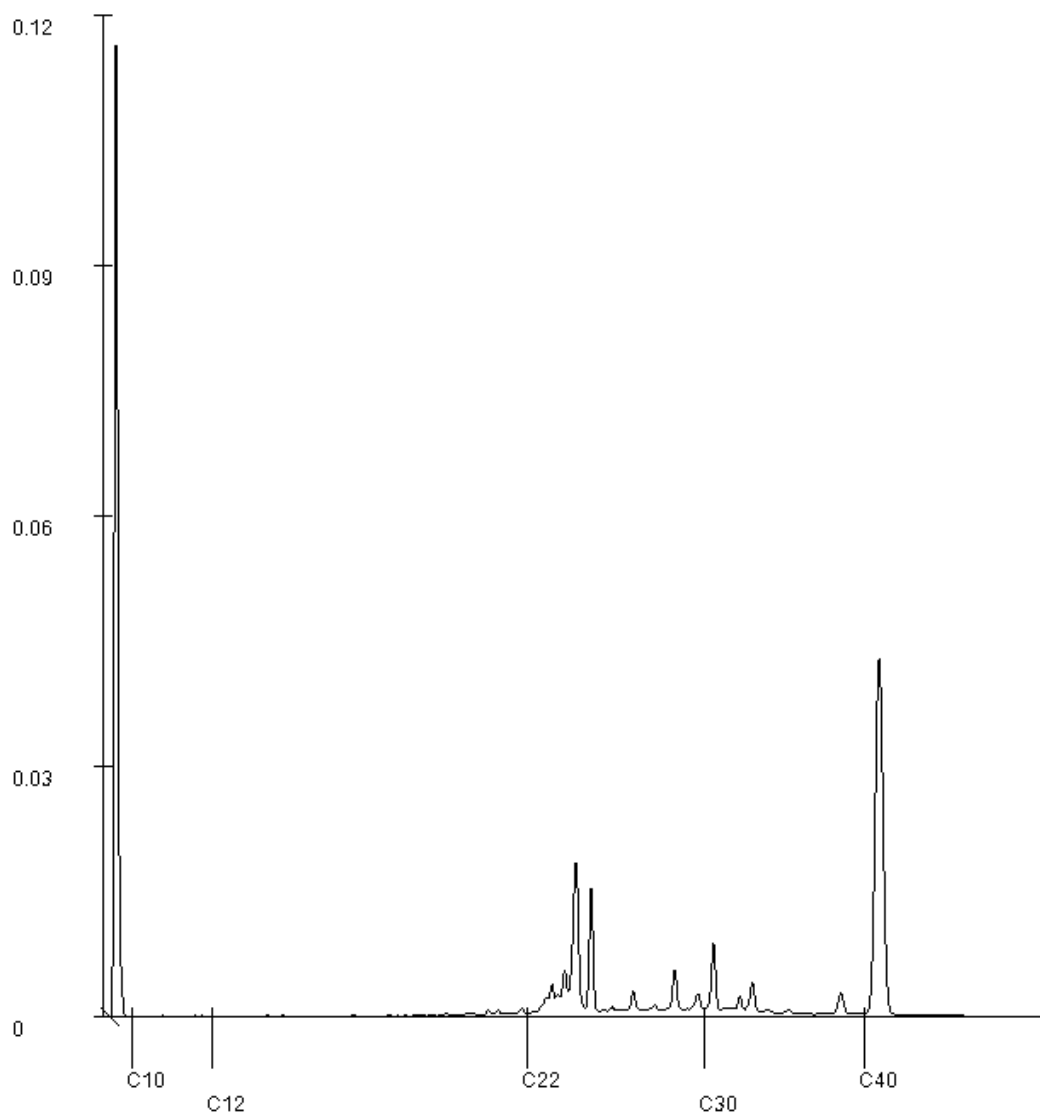
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 5

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041790 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 16-03-2024

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen 61 (60-80) 63 (50-100) 66 (30-70) 67 (40-70) 69 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

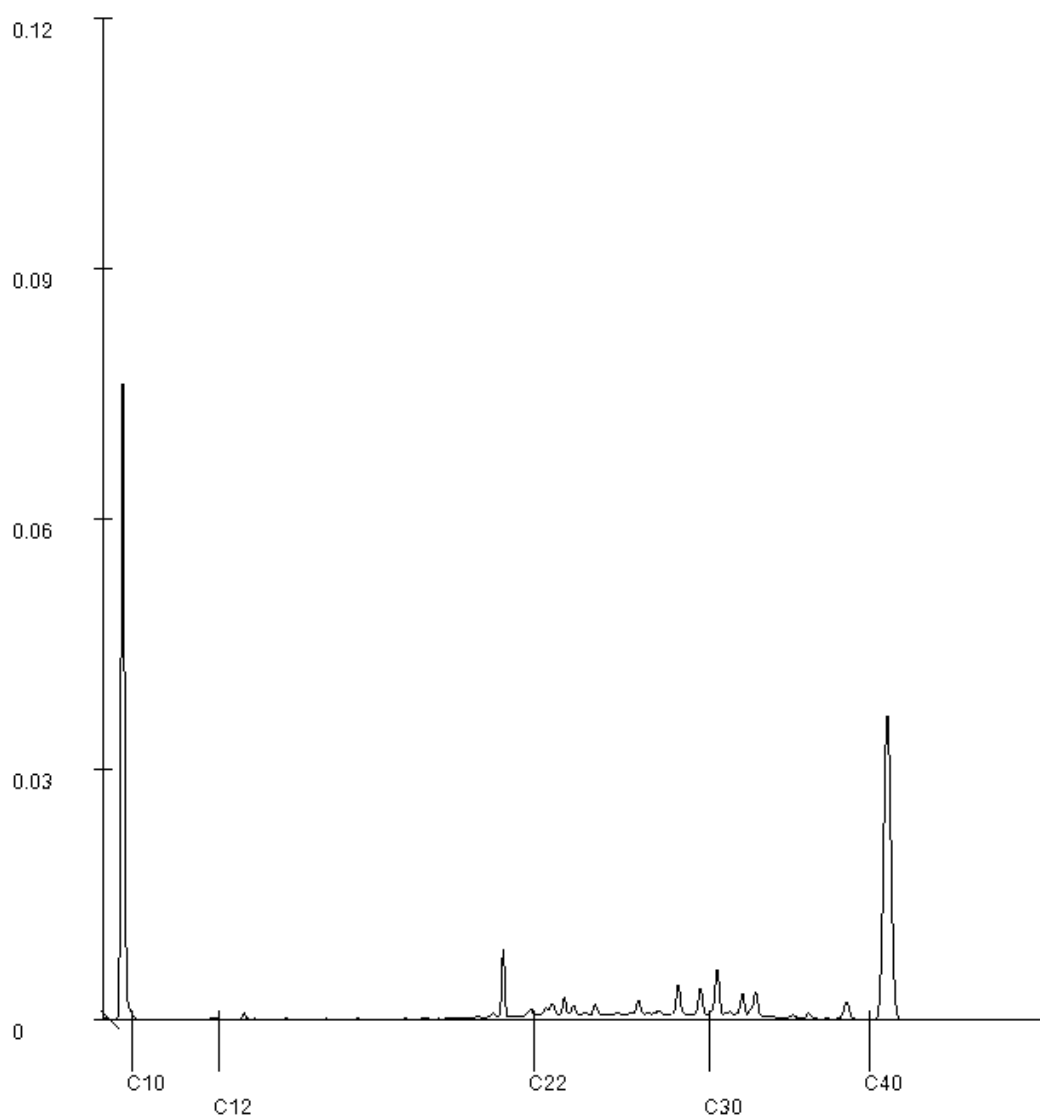
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : CR, Roelofarendsveen-Noord, GW
Uw projectnummer : PRRO20231478
SGS rapportnummer : 14046091, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SJNGPIJN

Rotterdam, 20-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project PRRO20231478. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

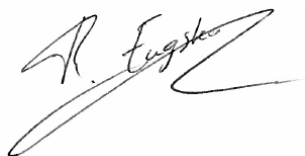
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, GW

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14046091 - 1

Orderdatum 15-03-2024

Startdatum 15-03-2024

Rapportagedatum 20-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	01						
002	Grondwater (AS3000)	13						
003	Grondwater (AS3000)	14						
004	Grondwater (AS3000)	31						
005	Grondwater (AS3000)	32						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
METALEN								
barium	µg/l	S	27	33	<20	24	25	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	2.1	<2	<2	<2	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	3.0	<2	7.4	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	6.8	<3	4.3	<3	
zink	µg/l	S	<10	28	<10	54	36	
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	0.37	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.12	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.37	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.49 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, GW

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14046091 - 1

Orderdatum 15-03-2024

Startdatum 15-03-2024

Rapportagedatum 20-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	01						
002	Grondwater (AS3000)	13						
003	Grondwater (AS3000)	14						
004	Grondwater (AS3000)	31						
005	Grondwater (AS3000)	32						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, GW

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14046091 - 1

Orderdatum 15-03-2024

Startdatum 15-03-2024

Rapportagedatum 20-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, GW

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14046091 - 1

Orderdatum 15-03-2024

Startdatum 15-03-2024

Rapportagedatum 20-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	49
007	Grondwater (AS3000)	60

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	34	160
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	2.1	<2
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	15	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 9

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, GW

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14046091 - 1

Orderdatum 15-03-2024

Startdatum 15-03-2024

Rapportagedatum 20-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	49
007	Grondwater (AS3000)	60

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, GW

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14046091 - 1

Orderdatum 15-03-2024

Startdatum 15-03-2024

Rapportagedatum 20-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, GW

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14046091 - 1

Orderdatum 15-03-2024

Startdatum 15-03-2024

Rapportagedatum 20-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7332741	14-03-2024	14-03-2024	ALC236
001	B2194581	14-03-2024	14-03-2024	ALC204
002	G7333456	14-03-2024	14-03-2024	ALC236
002	B2194562	14-03-2024	14-03-2024	ALC204
003	B2194568	14-03-2024	14-03-2024	ALC204

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, GW

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14046091 - 1

Orderdatum 15-03-2024

Startdatum 15-03-2024

Rapportagedatum 20-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G7333455	14-03-2024	14-03-2024	ALC236
004	B2194609	14-03-2024	14-03-2024	ALC204
004	G7333433	14-03-2024	14-03-2024	ALC236
005	B2194558	14-03-2024	14-03-2024	ALC204
005	G7332746	14-03-2024	14-03-2024	ALC236
006	B2194574	14-03-2024	14-03-2024	ALC204
006	G7332747	14-03-2024	14-03-2024	ALC236
007	B2194570	14-03-2024	14-03-2024	ALC204
007	G7333438	14-03-2024	14-03-2024	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie
Uw projectnummer : PRRO20231478
SGS rapportnummer : 14041792, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VH1Z8W6Y

Rotterdam, 14-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project PRRO20231478. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

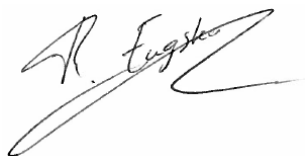
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041792 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Diversen (vast)	16 (20-50)					
002	Diversen (vast)	16 (10-20) 19 (30-70) 30 (18-32)					
003	Diversen (vast)	35 (8-36) 36 (15-60) 38 (14-50) 40 (20-30) 41 (20-50) 42 (20-60)					
004	Diversen (vast)	51 (30-70) 52 (18-50) 58 (18-51)					
005	Diversen (vast)	60 (30-70) 61 (9-60) 62 (30-60) 64 (30-70) 65 (20-80) 71 (20-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		Ja		Ja		Ja
droge stof	gew.-%		80.0	79.8	73.6	77.6	76.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS		1.9	1.5	4.7	0.9	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS		<2	<2	<2	<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds		490	250	370	870	300
cadmium	mg/kgds		<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
kobalt	mg/kgds		4.5	<2	<2	<2	<2
koper	mg/kgds		9.8	17	72	<5	<5
kwik	mg/kgds		<0.05	0.07	0.10	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds		33	<13	16	<13	<13
molybdeen	mg/kgds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds		14	3.2	3.8	<3	<3
zink	mg/kgds		46	25	79	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds		<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds		0.13	0.11	0.60	<0.02	0.02
antraceen	mg/kgds		0.04	0.02	0.19	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds		0.38	0.21	1.1	<0.02	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.24	0.12	0.77	<0.02	0.03
chryseen	mg/kgds		0.27	0.11	0.68	<0.02	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.17	0.06	0.37	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.25	0.11	0.95	<0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.23	0.08	0.55	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.23	0.08	0.59	<0.02	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		1.9	0.90	5.8	<0.20	<0.20
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14	<14	<14	<14	<14

Paraaf :

Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041792 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Diversen (vast)	16 (20-50)					
002	Diversen (vast)	16 (10-20) 19 (30-70) 30 (18-32)					
003	Diversen (vast)	35 (8-36) 36 (15-60) 38 (14-50) 40 (20-30) 41 (20-50) 42 (20-60)					
004	Diversen (vast)	51 (30-70) 52 (18-50) 58 (18-51)					
005	Diversen (vast)	60 (30-70) 61 (9-60) 62 (30-60) 64 (30-70) 65 (20-80) 71 (20-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		20 ¹⁾	400 ¹⁾	15	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		30 ¹⁾	70 ¹⁾	20	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		50 ^{2) 1)}	10 ^{2) 1)}	15 ²⁾	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		100 ¹⁾	480 ¹⁾	50	<20	<20

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041792 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041792 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Diversen (vast)	Eigen methode
lutum (bodem)	Diversen (vast)	Idem
barium	Diversen (vast)	Idem
cadmium	Diversen (vast)	Idem
kobalt	Diversen (vast)	Idem
koper	Diversen (vast)	Idem
kwik	Diversen (vast)	Idem
lood	Diversen (vast)	Idem
molybdeen	Diversen (vast)	Idem
nikkel	Diversen (vast)	Idem
zink	Diversen (vast)	Idem
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1207013	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
002	O1207317	20-02-2024	20-02-2024	ALC201
002	O1207030	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
002	O1207027	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1207738	05-03-2024	05-03-2024	ALC201
003	O1206674	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1206020	05-03-2024	05-03-2024	ALC201
003	O1207412	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1207016	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1207694	05-03-2024	05-03-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 9

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041792 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O1206725	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
004	O1206717	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
004	O1205454	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
005	O1206165	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
005	O1205799	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
005	O1205947	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
005	O1206160	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
005	O1206152	07-03-2024	07-03-2024	ALC201
005	O1206677	21-02-2024	21-02-2024	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041792 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 16 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

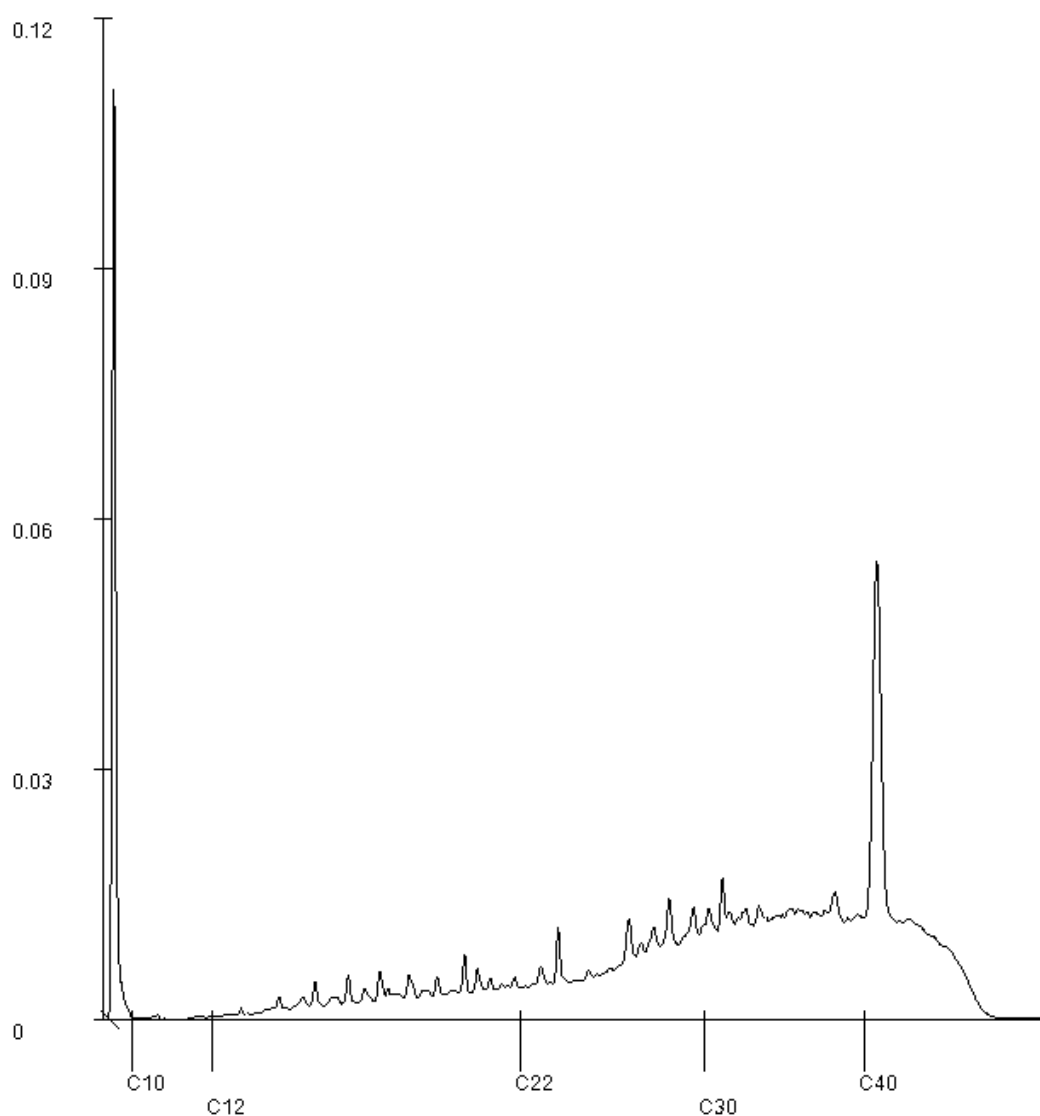
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041792 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 16 (10-20) 19 (30-70) 30 (18-32)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

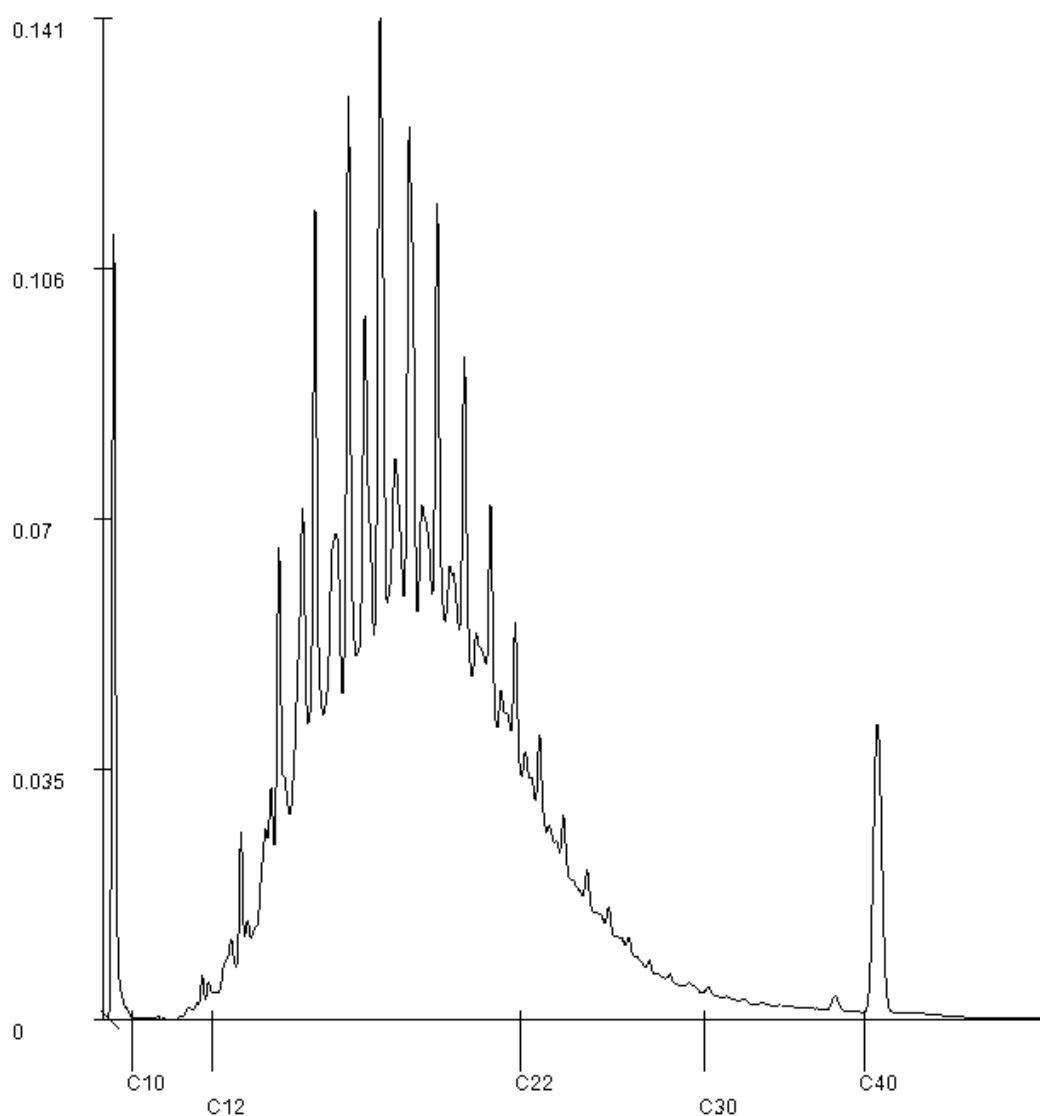
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041792 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

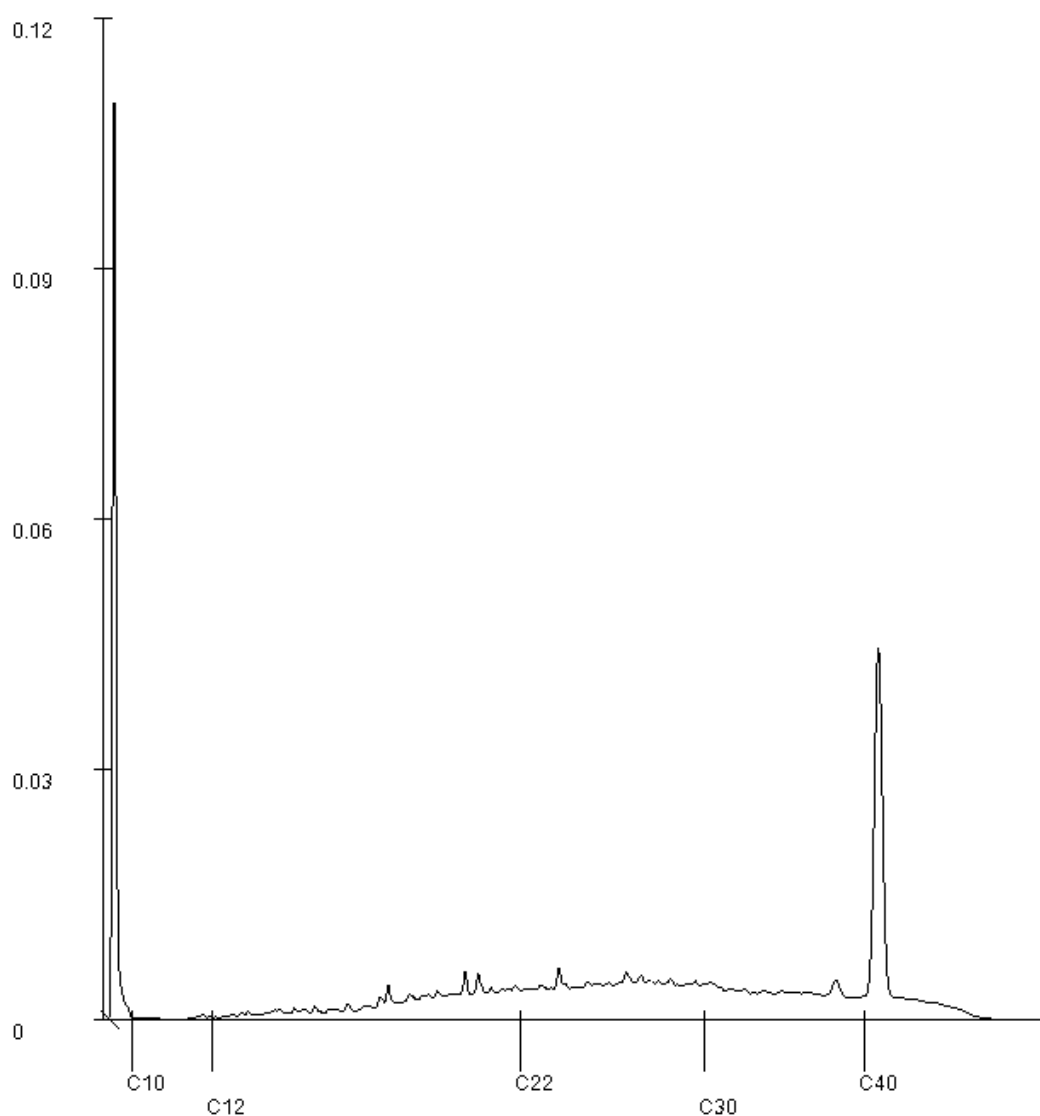
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen 35 (8-36) 36 (15-60) 38 (14-50) 40 (20-30) 41 (20-50) 42 (20-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie asb
Uw projectnummer : PRRO20231478
SGS rapportnummer : 14041796, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 8P6KTJ61

Rotterdam, 13-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project PRRO20231478. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

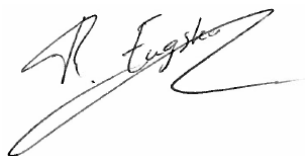
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie asb

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041796 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 13-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	16 (20-50)					
002	Asbestverdacht	16 (10-20)					
003	Asbestverdacht	35 (8-36)					
004	Asbestverdacht	58 (18-51)					
005	Asbestverdacht	60 (30-70)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
hechtgebondenheid	-		niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
totaal aangeleverd monster	kg		0.42	0.35	0.37	0.35	0.36
chrysotiel	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
amosiet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
crocidoliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
anthophylliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
tremoliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
actinoliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 3

VanderHelm Milieubeheer

Alex Riemens

Projectnaam CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie asb

Projectnummer PRRO20231478

Rapportnummer 14041796 - 1

Orderdatum 08-03-2024

Startdatum 08-03-2024

Rapportagedatum 13-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Eigen methode
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1207015	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
002	O1207018	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1207402	21-02-2024	21-02-2024	ALC201
004	O1205845	06-03-2024	06-03-2024	ALC201
005	O1205457	07-03-2024	07-03-2024	ALC201

Paraaf :



Bijlage 4A Toetsing Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM1			
Certificaatcode	14030071			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	28-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,8	16,9	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	24	57	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	62	240	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,304	0,304	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	5	25	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	5	25	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,0	87,0	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,1		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM2			
Certificaatcode	14030071			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	4,5			
Lutum (% ds)	21			
Datum van toetsing	28-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	7,7	8,8	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	19	21	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,5	11,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	50	58	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	47	54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,06	0,06	mg/kg ds	<=IW
Lood	23	26	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluoranthreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,184	0,184	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<10,9	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	6	13	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	6	13	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	65,8	65,8	% ds	----- (5)
Lutum	21		%	
Organische stof (humus)	4,5		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM3			
Certificaatcode	14031184			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	28-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,9	17,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	50	119	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,36	0,62	mg/kg ds	<=IW
Barium	270	1046	mg/kg ds	 (5,38)
Kwik	0,08	0,11	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,237	0,237	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	25,3	126,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	1,0	5,0	µg/kg ds	
PCB 52	1,6	8,0	µg/kg ds	
PCB 101	5,3	26,5	µg/kg ds	
PCB 118	1,9	9,5	µg/kg ds	
PCB 138	5,7	28,5	µg/kg ds	
PCB 153	6,7	33,5	µg/kg ds	
PCB 180	3,1	15,5	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,5	84,5	% ds	 (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,1		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM4			
Certificaatcode	14031184			
Datum	20-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,2			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	28-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	4,4	7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	13	21	mg/kg ds	<=IW
Koper	11	15	mg/kg ds	<=IW
Zink	47	69	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,23	0,29	mg/kg ds	<=IW
Barium	32	55	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,09	0,11	mg/kg ds	<=IW
Lood	30	37	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fluoranthreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,204	0,204	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<7,9	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	7	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	5	8	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<23	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	75,0	75,0	% ds	----- (5)
Lutum	12		%	
Organische stof (humus)	6,2		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM5			
Certificaatcode	14031184			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	16			
Datum van toetsing	28-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	5,9	8,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	17	23	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,4	12,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	45	61	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	63	89	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,07	0,08	mg/kg ds	<=IW
Lood	24	29	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fluoranthreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,204	0,204	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<14,4	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	6	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<41	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	72,9	72,9	% ds	----- (5)
Lutum	16		%	
Organische stof (humus)	3,4		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM6			
Certificaatcode	14031184			
Datum	20-2-2024			
Traject (cm-mv)	32-100			
Humus (% ds)	7,9			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	28-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	8,1	8,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	22	22	mg/kg ds	<=IW
Koper	11	11	mg/kg ds	<=IW
Zink	54	55	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	110	110	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,09	0,09	mg/kg ds	<=IW
Lood	33	34	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,105	0,105	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<6,2	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	4	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	4	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	11	14	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	13	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	20	25	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	64,4	64,4	% ds	----- (5)
Lutum	25		%	
Organische stof (humus)	7,9		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM7			
Certificaatcode	14040190			
Datum	5-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,7			
Lutum (% ds)	13			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	5,0	8,0	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	14	21	mg/kg ds	<=IW
Koper	10	14	mg/kg ds	<=IW
Zink	54	77	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,23	0,30	mg/kg ds	<=IW
Barium	58	95	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,08	0,10	mg/kg ds	<=IW
Lood	30	37	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Chryseen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,20	0,20	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,597	1,597	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	8,2	14,4	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	1,7	3,0	µg/kg ds	
PCB 153	1,7	3,0	µg/kg ds	
PCB 180	2,0	3,5	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<25	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	73,1	73,1	% ds	----- (5)
Lutum	13		%	
Organische stof (humus)	5,7		% ds	

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM8			
Certificaatcode	14040190			
Datum	5-3-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,5	13,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	22	110	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	10	50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	30	150	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	78,5	78,5	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM9			
Certificaatcode	14040190			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	36-100			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	11			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	5,4	9,6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	16	27	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,0	12,0	mg/kg ds	<=IW
Zink	36	57	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	28	51	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	22	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,076	0,076	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<12,6	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<36	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	68,6	68,6	% ds	----- (5)
Lutum	11		%	
Organische stof (humus)	3,9		% ds	

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM10			
Certificaatcode	14040190			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	20			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	5,4	6,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	15	18	mg/kg ds	<=IW
Koper	5,4	6,9	mg/kg ds	<=IW
Zink	32	40	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	27	32	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<8	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluoranthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	70,5	70,5	% ds	----- (5)
Lutum	20		%	
Organische stof (humus)	1,1		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde

5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern)
(T.130)

Analysemonster	MM11			
Certificaatcode	14041286			
Datum	6-3-2024			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,4	12,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,4	83,4	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,4		% ds	

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM12			
Certificaatcode	14041286			
Datum	6-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,6			
Lutum (% ds)	13			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	4,9	7,8	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	16	24	mg/kg ds	<=IW
Koper	16	21	mg/kg ds	<=IW
Zink	64	89	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,26	0,31	mg/kg ds	<=IW
Barium	83	135	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,14	0,16	mg/kg ds	<=IW
Lood	51	61	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,28	0,28	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,28	0,28	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,497	1,497	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<6,4	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	8	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	9	12	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<18	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	71,5	71,5	% ds	----- (5)
Lutum	13		%	
Organische stof (humus)	7,6		% ds	

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM13			
Certificaatcode	14041286			
Datum	6-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	5,7			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	7,6	23,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	20	52	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	21	mg/kg ds	<=IW
Zink	56	114	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,20	0,29	mg/kg ds	<=IW
Barium	52	171	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,05	0,07	mg/kg ds	<=IW
Lood	25	36	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,264	0,264	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<8,6	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<25	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	67,6	67,6	% ds	----- (5)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	5,7		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde

5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM14			
Certificaatcode	14041790			
Datum	7-3-2024			
Traject (cm-mv)	5-30			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	4,8	16,9	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	8,6	25,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	11	23	mg/kg ds	<=IW
Zink	93	221	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,48	0,83	mg/kg ds	<=IW
Barium	240	930	mg/kg ds	----- (5,38)
Kwik	0,15	0,22	mg/kg ds	<=IW
Lood	11	17	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Chryseen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,427	0,427	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	10,4	52,0	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	1,9	9,5	µg/kg ds	
PCB 118	1,1	5,5	µg/kg ds	
PCB 138	1,7	8,5	µg/kg ds	
PCB 153	2,4	12,0	µg/kg ds	
PCB 180	1,9	9,5	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	13	65	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	5	25	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,5	87,5	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,4		% ds	

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM15			
Certificaatcode	14041790			
Datum	7-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,4			
Lutum (% ds)	19			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	6,9	8,5	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	21	25	mg/kg ds	<=IW
Koper	15	18	mg/kg ds	<=IW
Zink	71	85	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,40	0,47	mg/kg ds	<=IW
Barium	61	76	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,13	0,14	mg/kg ds	<=IW
Lood	84	95	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,427	0,427	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	8,9	13,9	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	2,0	3,1	µg/kg ds	
PCB 118	1,1	1,7	µg/kg ds	
PCB 138	1,2	1,9	µg/kg ds	
PCB 153	1,8	2,8	µg/kg ds	
PCB 180	1,4	2,2	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	15	23	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<22	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	71,1	71,1	% ds	----- (5)
Lutum	19		%	
Organische stof (humus)	6,4		% ds	

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM16			
Certificaatcode	14041790			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	30-100			
Humus (% ds)	7,3			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	7,2	7,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	22	22	mg/kg ds	<=IW
Koper	13	14	mg/kg ds	<=IW
Zink	64	66	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,29	0,31	mg/kg ds	<=IW
Barium	59	59	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,09	0,09	mg/kg ds	<=IW
Lood	30	31	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Fluoranthreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,514	0,514	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<6,7	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	7	10	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<19	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	67,3	67,3	% ds	----- (5)
Lutum	25		%	
Organische stof (humus)	7,3		% ds	

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM17			
Certificaatcode	14041790			
Datum	7-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	14			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	7,5	11,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	22	32	mg/kg ds	<=IW
Koper	11	15	mg/kg ds	<=IW
Zink	52	75	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	120	186	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,06	0,07	mg/kg ds	<=IW
Lood	24	30	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,161	0,161	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<13,6	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	10	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<39	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	62,1	62,1	% ds	----- (5)
Lutum	14		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde

5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Bijlage 4B Toetsing Regeling bodemkwaliteit (Rbk)

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM1			
Certificaatcode	14030071			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	28-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,8	16,9	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	24	57	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	62	240	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,304	0,304	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	5	25	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	5	25	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,0	87,0	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,1		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM2			
Certificaatcode	14030071			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	4,5			
Lutum (% ds)	21			
Datum van toetsing	28-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	7,7	8,8	mg/kg ds	<LN
Nikkel	19	21	mg/kg ds	<LN
Koper	9,5	11,3	mg/kg ds	<LN
Zink	50	58	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	47	54	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,06	0,06	mg/kg ds	<LN
Lood	23	26	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,184	0,184	mg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<10,9	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	6	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	65,8	65,8	% ds	----- (6)
Lutum	21		%	
Organische stof (humus)	4,5		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

SV : Sterk verontreinigd
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM3			
Certificaatcode	14031184			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	28-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,9	17,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	50	119	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,36	0,62	mg/kg ds	WO
Barium	270	1046	mg/kg ds	----- (6,38)
Kwik	0,08	0,11	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,237	0,237	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	25,3	126,5	µg/kg ds	IND
PCB 28	1,0	5,0	µg/kg ds	
PCB 52	1,6	8,0	µg/kg ds	
PCB 101	5,3	26,5	µg/kg ds	
PCB 118	1,9	9,5	µg/kg ds	
PCB 138	5,7	28,5	µg/kg ds	
PCB 153	6,7	33,5	µg/kg ds	
PCB 180	3,1	15,5	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,5	84,5	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,1		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM4			
Certificaatcode	14031184			
Datum	20-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,2			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	28-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	4,4	7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	13	21	mg/kg ds	<LN
Koper	11	15	mg/kg ds	<LN
Zink	47	69	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,23	0,29	mg/kg ds	<LN
Barium	32	55	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,09	0,11	mg/kg ds	<LN
Lood	30	37	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,204	0,204	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<7,9	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	7	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	5	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<23	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	75,0	75,0	% ds	----- (6)
Lutum	12		%	
Organische stof (humus)	6,2		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM5			
Certificaatcode	14031184			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	16			
Datum van toetsing	28-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	5,9	8,2	mg/kg ds	<LN
Nikkel	17	23	mg/kg ds	<LN
Koper	9,4	12,7	mg/kg ds	<LN
Zink	45	61	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	63	89	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,07	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	24	29	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,204	0,204	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<14,4	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	6	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<41	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	72,9	72,9	% ds	----- (6)
Lutum	16		%	
Organische stof (humus)	3,4		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM6			
Certificaatcode	14031184			
Datum	20-2-2024			
Traject (cm-mv)	32-100			
Humus (% ds)	7,9			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	28-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	8,1	8,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	22	22	mg/kg ds	<LN
Koper	11	11	mg/kg ds	<LN
Zink	54	55	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,1	mg/kg ds	<LN
Barium	110	110	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,09	0,09	mg/kg ds	<LN
Lood	33	34	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,105	0,105	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<6,2	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	11	14	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	13	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	20	25	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	64,4	64,4	% ds	----- (6)
Lutum	25		%	
Organische stof (humus)	7,9		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

SV : Sterk verontreinigd
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM7			
Certificaatcode	14040190			
Datum	5-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,7			
Lutum (% ds)	13			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	5,0	8,0	mg/kg ds	<LN
Nikkel	14	21	mg/kg ds	<LN
Koper	10	14	mg/kg ds	<LN
Zink	54	77	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,23	0,30	mg/kg ds	<LN
Barium	58	95	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,08	0,10	mg/kg ds	<LN
Lood	30	37	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Chryseen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,20	0,20	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,597	1,597	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	8,2	14,4	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	1,7	3,0	µg/kg ds	
PCB 153	1,7	3,0	µg/kg ds	
PCB 180	2,0	3,5	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<25	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	73,1	73,1	% ds	----- (6)
Lutum	13		%	
Organische stof (humus)	5,7		% ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM8			
Certificaatcode	14040190			
Datum	5-3-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,5	13,1	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	22	110	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	10	50	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	30	150	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	78,5	78,5	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM9			
Certificaatcode	14040190			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	36-100			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	11			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	5,4	9,6	mg/kg ds	<LN
Nikkel	16	27	mg/kg ds	<LN
Koper	8,0	12,0	mg/kg ds	<LN
Zink	36	57	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	28	51	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	17	22	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,076	0,076	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<12,6	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<36	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	68,6	68,6	% ds	----- (6)
Lutum	11		%	
Organische stof (humus)	3,9		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM10			
Certificaatcode	14040190			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	20			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	5,4	6,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	15	18	mg/kg ds	<LN
Koper	5,4	6,9	mg/kg ds	<LN
Zink	32	40	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	27	32	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<8	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	70,5	70,5	% ds	----- (6)
Lutum	20		%	
Organische stof (humus)	1,1		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd

SV : Sterk verontreinigd
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM11			
Certificaatcode	14041286			
Datum	6-3-2024			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,4	12,8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,4	83,4	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,4		% ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM12			
Certificaatcode	14041286			
Datum	6-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,6			
Lutum (% ds)	13			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	4,9	7,8	mg/kg ds	<LN
Nikkel	16	24	mg/kg ds	<LN
Koper	16	21	mg/kg ds	<LN
Zink	64	89	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,26	0,31	mg/kg ds	<LN
Barium	83	135	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,14	0,16	mg/kg ds	WO
Lood	51	61	mg/kg ds	WO
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,28	0,28	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,28	0,28	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,497	1,497	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<6,4	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	8	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	9	12	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<18	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	71,5	71,5	% ds	----- (6)
Lutum	13		%	
Organische stof (humus)	7,6		% ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM13			
Certificaatcode	14041286			
Datum	6-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	5,7			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	7,6	23,2	mg/kg ds	WO
Nikkel	20	52	mg/kg ds	IND
Koper	12	21	mg/kg ds	<LN
Zink	56	114	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,20	0,29	mg/kg ds	<LN
Barium	52	171	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,05	0,07	mg/kg ds	<LN
Lood	25	36	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,264	0,264	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<8,6	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<25	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	67,6	67,6	% ds	----- (6)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	5,7		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd

SV : Sterk verontreinigd
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM14			
Certificaatcode	14041790			
Datum	7-3-2024			
Traject (cm-mv)	5-30			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	4,8	16,9	mg/kg ds	WO
Nikkel	8,6	25,1	mg/kg ds	<LN
Koper	11	23	mg/kg ds	<LN
Zink	93	221	mg/kg ds	IND
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,48	0,83	mg/kg ds	WO
Barium	240	930	mg/kg ds	----- (6,38)
Kwik	0,15	0,22	mg/kg ds	WO
Lood	11	17	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Chryseen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,427	0,427	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	10,4	52,0	µg/kg ds	IND
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	1,9	9,5	µg/kg ds	
PCB 118	1,1	5,5	µg/kg ds	
PCB 138	1,7	8,5	µg/kg ds	
PCB 153	2,4	12,0	µg/kg ds	
PCB 180	1,9	9,5	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	13	65	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	5	25	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,5	87,5	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,4		% ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM15			
Certificaatcode	14041790			
Datum	7-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,4			
Lutum (% ds)	19			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	6,9	8,5	mg/kg ds	<LN
Nikkel	21	25	mg/kg ds	<LN
Koper	15	18	mg/kg ds	<LN
Zink	71	85	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,40	0,47	mg/kg ds	<LN
Barium	61	76	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,13	0,14	mg/kg ds	<LN
Lood	84	95	mg/kg ds	WO
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,427	0,427	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	8,9	13,9	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	2,0	3,1	µg/kg ds	
PCB 118	1,1	1,7	µg/kg ds	
PCB 138	1,2	1,9	µg/kg ds	
PCB 153	1,8	2,8	µg/kg ds	
PCB 180	1,4	2,2	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	15	23	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<22	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	71,1	71,1	% ds	----- (6)
Lutum	19		%	
Organische stof (humus)	6,4		% ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM16			
Certificaatcode	14041790			
Datum	21-2-2024			
Traject (cm-mv)	30-100			
Humus (% ds)	7,3			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	7,2	7,2	mg/kg ds	<LN
Nikkel	22	22	mg/kg ds	<LN
Koper	13	14	mg/kg ds	<LN
Zink	64	66	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,29	0,31	mg/kg ds	<LN
Barium	59	59	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,09	0,09	mg/kg ds	<LN
Lood	30	31	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,514	0,514	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<6,7	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	7	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<19	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	67,3	67,3	% ds	----- (6)
Lutum	25		%	
Organische stof (humus)	7,3		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM17			
Certificaatcode	14041790			
Datum	7-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	14			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	7,5	11,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	22	32	mg/kg ds	<LN
Koper	11	15	mg/kg ds	<LN
Zink	52	75	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	120	186	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,06	0,07	mg/kg ds	<LN
Lood	24	30	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,161	0,161	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<13,6	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<39	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	62,1	62,1	% ds	----- (6)
Lutum	14		%	
Organische stof (humus)	3,6		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd

SV : Sterk verontreinigd
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Bijlage 4C Toetsing grondwater

De analyseresultaten voor grondwater zijn getoetst aan:

- Signaleringsparameter grondwater uit Bijlage Vd, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

Daarnaast zijn de analyseresultaten voor grondwater ook getoetst aan de helft van de signaleringsparameter grondwater. Deze waarden is niet opgenomen in het Bal, de Rbk en/of het Bkl. Deze waarden worden door VanderHelm Milieubeheer B.V. gehanteerd om de aanduiding van mate van verontreiniging verder te verfijnen.

Toetsingswaarden grondwater (µg/l)	SRC gw	PB01, 13 en 14	0,5*SIG	SIG	Conclusie
Metalen					
Barium (Ba)	4050000	27, 33 en < 20	312,50	625	Voldoet
Cadmium (Cd)	101000	< 0,2 allen	3	6	Voldoet
Kobalt (Co)	285000	< 2 allen	50	100	Voldoet
Koper (Cu)	28500000	2,1, <2 en < 2	37,50	75	Voldoet
Kwik (Hg)	405000	< 0,05 allen	0,15	0,30	Voldoet
Lood (Pb)	735000	< 2 allen	37,50	75	Voldoet
Molybdeen (Mo)	2030000	< 2, 3,0 en < 2	150	300	Voldoet
Nikkel (Ni)	10100000	<3, 6,8 en <3	37,50	75	Voldoet
Zink (Zn)	101489000	< 10, 28 en <10	400	800	Voldoet
Aromatische verbindingen					
Benzeen	251	< 0,2 allen	15	30	Voldoet
Ethylbenzeen	5570	< 0,2, 0,37 en <0,2	75	150	Voldoet
Tolueen	4360	< 0,2 allen	500	1.000	Voldoet
Xylenen (som) ²	10100	0,21, 0,49 en 0,21	35	70	Voldoet
Styreen (vinylbenzeen)	21200	< 0,2 allen	150	300	Voldoet
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)³					
Naftaleen	-	< 0,02 allen	35	70	Voldoet
Gechloreerde koolwaterstoffen					
a. (vluchtige koolwaterstoffen)					
tribroommethaan	-	< 0,2 allen	315	630	Voldoet
Vinylchloride	0,4	< 0,2 allen	2,50	5	Voldoet
Dichloormethaan	55800	< 0,2 allen	500	1.000	Voldoet
1,1-dichloorethaan	-	< 0,2	450	900	Voldoet
1,2-dichloorethaan	3140	< 0,2	200	400	Voldoet
1,1-dichlooretheen	-	< 0,1	5	10	Voldoet
1,2-dichlooretheen (som) ²	-	< 0,1 allen	10	20	Voldoet
Dichloorpropanen (som) ²	-	0,42 allen	40	80	Voldoet
Trichloormethaan (chloroform)	-	< 0,2 allen	200	400	Voldoet
1,1,1-trichloorethaan	-	< 0,1	150	300	Voldoet
1,1,2-trichloorethaan	-	< 0,1	65	130	Voldoet
Trichlooretheen (tri)	1500	< 0,2 allen	250	500	Voldoet
Tetrachloormethaan (tetra)	190	< 0,1 allen	5	10	Voldoet
Tetrachlooretheen (per)	560	< 0,1 allen	20	40	Voldoet

Toetsingswaarden grondwater (µg/l)	SRC gw	PB01, 13 en 14	0,5*SIG	SIG	Conclusie
Overige organische stoffen					
Minerale olie ⁴	-	< 50 allen	300	600	Voldoet

Toetsingswaarden grondwater (µg/l)	SRC gw	PB31, 32, 49 en 60	0,5*SIG	SIG	Conclusie
Metalen					
Barium (Ba)	4050000	24, 25, 34 en 160	312,50	625	Voldoet
Cadmium (Cd)	101000	< 0,2, allen	3	6	Voldoet
Kobalt (Co)	285000	< 2, < 2, 2,1 en < 2	50	100	Voldoet
Koper (Cu)	28500000	<2 allen	37,50	75	Voldoet
Kwik (Hg)	405000	< 0,05 allen	0,15	0,30	Voldoet
Lood (Pb)	735000	< 2 allen	37,50	75	Voldoet
Molybdeen (Mo)	2030000	7,4, andere < 2	150	300	Voldoet
Nikkel (Ni)	10100000	4,3, andere < 3	37,50	75	Voldoet
Zink (Zn)	101489000	54, 36, 15 en < 10	400	800	Voldoet
Aromatische verbindingen					
Benzeen	251	< 0,2 allen	15	30	Voldoet
Ethylbenzeen	5570	< 0,2 allen	75	150	Voldoet
Tolueen	4360	< 0,2 allen	500	1.000	Voldoet
Xylenen (som) ²	10100	0,21 allen	35	70	Voldoet
Styreen (vinylbenzeen)	21200	< 0,2 allen	150	300	Voldoet
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)³					
Naftaleen	-	< 0,02 allen	35	70	Voldoet
Gechloreerde koolwaterstoffen					
a. (vluchtige koolwaterstoffen)					
tribroommethaan	-	< 0,2 allen	315	630	Voldoet
Vinylchloride	0,4	< 0,2 allen	2,50	5	Voldoet
Dichloormethaan	55800	< 0,2 allen	500	1.000	Voldoet
1,1-dichloorethaan	-	< 0,2	450	900	Voldoet
1,2-dichloorethaan	3140	< 0,2	200	400	Voldoet
1,1-dichlooretheen	-	< 0,1	5	10	Voldoet
1,2-dichlooretheen (som) ²	-	< 0,1 allen	10	20	Voldoet
Dichloorpropanen (som) ²	-	0,42 allen	40	80	Voldoet
Trichloormethaan (chloroform)	-	< 0,2 allen	200	400	Voldoet
1,1,1-trichloorethaan	-	< 0,1	150	300	Voldoet
1,1,2-trichloorethaan	-	< 0,1	65	130	Voldoet
Trichlooretheen (tri)	1500	< 0,2 allen	250	500	Voldoet
Tetrachloormethaan (tetra)	190	< 0,1 allen	5	10	Voldoet
Tetrachlooretheen (per)	560	< 0,1 allen	20	40	Voldoet
Overige organische stoffen					
Minerale olie ⁴	-	< 50 allen	300	600	Voldoet

1: Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

2: Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

3: Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele parameters, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x parameter stof A heeft evenveel effect als 0,5 x parameter stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de parameter sprake is. Er is sprake van overschrijding van de parameter voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en I_i = parameter voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

4: De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

SRC gw: Serious Risk Concentration arbo voor werken in verontreinigd grondwater [$\mu\text{g/l}$]

0,5*SIG 0,5 * Signaleringsparameter grondwater [$\mu\text{g/l}$]

SIG Signaleringsparameter grondwater [$\mu\text{g/l}$]

Achtergrondwaarden grond uit Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022. Interventiewaarden bodemkwaliteit uit Bijlage IIA van het Bal en Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022

Signaleringsparameters grondwater uit Bijlage Vd, Bkl

Bijlage 4D Toetsing bouwstoffen Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 14-03-2024 - 19:43)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	PRRO20231478	PRRO20231478	PRRO20231478
Projectnaam	CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie	CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie	CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie
Monsteromschrijving	16 (20-50)	16 (10-20) 19 (30-70) 30 (18-32)	35 (8-36) 36 (15-60) 38 (14-50) 40 (20-30) 41 (20-50) 42 (20-60)
Monstersoort	Diversen (vast)	Diversen (vast)	Diversen (vast)
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-			-	Ja		-
droge stof	%	80.0	80		79.8	79.8		73.6	73.6	
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		1.5	1.5		4.7	4.7	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		<2	<2		<2	<2	
METALEN										
barium ⁺		490		-	250		-	370		-
cadmium		<0.4		-	<0.4		-	<0.4		-
kobalt		4.5		-	<2		-	<2		-
koper		9.8		-	17		-	72		-
kwik		<0.05		-	0.07		-	0.10		-
lood		33		-	<13		-	16		-
molybdeen		<1.5		-	<1.5		-	<1.5		-
nikkel		14		-	3.2		-	3.8		-
zink		46		-	25		-	79		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW	0.04	0.04	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	T<=SW	0.11	0.11	T<=SW	0.60	0.6	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	T<=SW	0.02	0.02	T<=SW	0.19	0.19	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.38	0.38	T<=SW	0.21	0.21	T<=SW	1.1	1.1	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.24	T<=SW	0.12	0.12	T<=SW	0.77	0.77	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.27	0.27	T<=SW	0.11	0.11	T<=SW	0.68	0.68	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17	T<=SW	0.06	0.06	T<=SW	0.37	0.37	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.25	0.25	T<=SW	0.11	0.11	T<=SW	0.95	0.95	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.23	0.23	T<=SW	0.08	0.08	T<=SW	0.55	0.55	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	T<=SW	0.08	0.08	T<=SW	0.59	0.59	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	1.9	1.95	T<=SW	0.90	0.914	T<=SW	5.8	5.84	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-	<2	1.4	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	9.8	T<=SW	<14	9.8	T<=SW	<14	9.8	T<=SW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	20	20	--	400	400	--	15	15	--
fractie C22-C30	mg/kg	30	30	--	70	70	--	20	20	--
fractie C30-C40	mg/kg	50	50	--	10	10	--	15	15	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	100	T<=SW	480	480	T<=SW	50	50	T<=SW

Monstercode	Monsteromschrijving
14041792-001	16 (20-50)
14041792-002	16 (10-20) 19 (30-70) 30 (18-32)
14041792-003	35 (8-36) 36 (15-60) 38 (14-50) 40 (20-30) 41 (20-50) 42 (20-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 14-03-2024 - 19:43)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	PRRO20231478	PRRO20231478
Projectnaam	CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie	CR, Roelofarendsveen-Noord, fundatie
Monsteromschrijving	51 (30-70) 52 (18-50) 58 (18-51)	60 (30-70) 61 (9-60) 62 (30-60) 64 (30-70) 65 (20-80) 71 (20-50)
Monstersoort	Diversen (vast)	Diversen (vast)
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-			-	Ja		-
droge stof	%	77.6	77.6	-	76.5	76.5	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9	-	1.6	1.6	-
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	-	<2	<2	-
METALEN							
barium ⁺		870	-	-	300	-	-
cadmium		<0.4	-	-	<0.4	-	-
kobalt		<2	-	-	<2	-	-
koper		<5	-	-	<5	-	-
kwik		<0.05	-	-	<0.05	-	-
lood		<13	-	-	<13	-	-
molybdeen		<1.5	-	-	<1.5	-	-
nikkel		<3	-	-	<3	-	-
zink		<20	-	-	<20	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	0.02	0.02	T<=SW
antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	0.06	0.06	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	0.03	0.03	T<=SW
chryseen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	0.03	0.03	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	0.03	0.03	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	<0.20	0.14	T<=SW	<0.20	0.24	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	9.8	T<=SW	<14	9.8	T<=SW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	T<=SW	<20	14	T<=SW

Monstercode	Monsteromschrijving
14041792-004	51 (30-70) 52 (18-50) 58 (18-51)
14041792-005	60 (30-70) 61 (9-60) 62 (30-60) 64 (30-70) 65 (20-80) 71 (20-50)

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW *Samenstellingswaarde*
T<=SW *Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)*
NT>SW *Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)*

Bijlage 4E Toetsing CROW400 publicatie

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14030071 Datum toetsing: 26-3-2024 Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-noord, fase 1
Monster: 04 (5-50) 06 (8-50) 09 (5-30) 12 (5-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @
- lutumgehalte: <2 % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	62	62,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	2,100	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,8	5,800	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	24	24,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,304	0,304		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14030071 Datum toetsing: 26-3-2024 Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-noord, fase 1
Monster: 04 (50-100) 05 (70-100) 08 (50-100) 11 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,5 % @
- lutumgehalte: 21,0 % @

lutumgehalte:		21,0 % @		GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse						
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	47	47,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,7	7,700	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,5	9,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,06	0,060	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	23	23,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	19,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	50	50,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,184	0,184		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	31,111	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14031184

Datum toetsing: 26-3-2024

Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 2 gr
Monster: 15 (8-50) 18 (5-50) 20 (8-50) 25 (8-50) 26 (8-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @
- lutumgehalte: <2 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	270	270,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,36	0,360	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	2,100	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,080	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,9	5,900	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	50	50,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,0100	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseën	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,237	0,237		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,0016	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	0,0053	0,0053	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	0,0019	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	0,0057	0,0057	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	0,0067	0,0067	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	0,0031	0,0031	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0253	0,0253		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14031184

Datum toetsing: 26-3-2024

Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 2 gr

Monster: 14 (0-50) 24 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,2 % @

- lutumgehalte: 12,0 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	32	32,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,230	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,4	4,400	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	11,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,090	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	30,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	13,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	47	47,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,204	0,204		-	-	--		-	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	Nee	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	22,581	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14031184 Datum toetsing: 26-3-2024 Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 2 gr
Monster: 13 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-80) 23 (60-100) 29 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,4 % @
- lutumgehalte: 16,0 % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	63	63,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,9	5,900	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,4	9,400	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,070	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	24	24,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	17,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	45	45,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,204	0,204		-	-	--		-	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	41,176	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14031184

Datum toetsing: 26-3-2024

Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 2 gr

Monster: 18 (50-100) 30 (32-80)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 7,9 % @

- lutumgehalte: 25,0 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	110,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,1	8,100	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	11,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,090	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	33,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	22	22,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	54	54,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,105	0,105		-	-	--		-	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	25,316	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14040190 Datum toetsing: 26-3-2024 Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 3
Monster: 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 43 (0-50) 47 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,7 % @
- lutumgehalte: 13,0 % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	58	58,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,230	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5	5,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	10,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,080	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	30,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	14,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	54	54,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracene	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,3100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	0,2	0,2000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,2500	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,597	1,597		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0017	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0017	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,0020	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0082	0,0082		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	24,561	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14040190 Datum toetsing: 26-3-2024 Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 3
Monster: 34 (7-50) 37 (7-50) 42 (8-20) 44 (7-20) 46 (7-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,2 % @
- lutumgehalte: <2 % @

				GROND			WATERBODEM								
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	2,100	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,5	4,500	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	150,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14040190 Datum toetsing: 26-3-2024 Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 3
Monster: 35 (36-100) 36 (60-80) 46 (70-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,9 % @
- lutumgehalte: 11,0 % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	28	28,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,4	5,400	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	8	8,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	17,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	16,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	36	36,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,076	0,076		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	35,897	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14040190 Datum toetsing: 26-3-2024 Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 3
Monster: 36 (80-100) 38 (50-80) 39 (50-100) 45 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @
- lutumgehalte: 20,0 % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	27	27,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,4	5,400	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,4	5,400	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	15,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	32	32,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14041286 Datum toetsing: 26-3-2024 Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 4
Monster: 50 (5-30) 52 (8-18) 55 (5-50) 58 (8-18) 59 (5-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,4 % @
- lutumgehalte: <2 % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	2,100	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	7,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,4	4,400	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	14,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,073	0,073		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14041286 Datum toetsing: 26-3-2024 Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 4
Monster: 53 (0-50) 56 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,6 % @
- lutumgehalte: 13,0 % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	83	83,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,26	0,260	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,9	4,900	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	16	16,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,14	0,140	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	51	51,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	16,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	64	64,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,2200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,2600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,2800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,2800	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,497	1,497		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	18,421	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14041286

Datum toetsing: 26-3-2024

Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 4
Monster: 48 (70-100) 49 (80-100) 51 (70-100) 53 (50-100) 57 (70-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,7 % @
- lutumgehalte: 3,4 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	52	52,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,2	0,200	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,6	7,600	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	12,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	25	25,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	20	20,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	56	56,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,264	0,264		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	24,561	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14041790 Datum toetsing: 26-3-2024 Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 5
Monster: 62 (8-30) 64 (8-30) 66 (8-30) 69 (5-30) 71 (8-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,4 % @
- lutumgehalte: <2 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	240	240,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,48	0,480	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,8	4,800	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	11,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,150	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	11,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,6	8,600	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	93	93,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseën	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,427	0,427		-	-	--		-	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	0,0019	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0017	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	0,0024	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0104	0,0104		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14041790 Datum toetsing: 26-3-2024 Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 5
Monster: 63 (30-50) 68 (0-50) 69 (30-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,4 % @
- lutumgehalte: 19,0 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	61	61,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,4	0,400	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,9	6,900	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	15,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,13	0,130	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	84	84,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21	21,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	71	71,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,427	0,427		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	0,002	0,0020	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0089	0,0089		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	21,875	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14041790 Datum toetsing: 26-3-2024 Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 5
Monster: 61 (60-80) 63 (50-100) 66 (30-70) 67 (40-70) 69 (50-70)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,3 % @
- lutumgehalte: 25,0 % @

lutengehalte:				25,0 % @		GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400								
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch					
Metalen																		
Barium [Ba]	mg/kg ds	59	59,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,29	0,290	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	Ja		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,2	7,200	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	13,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,090	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	Ja		
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	30,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	22	22,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		
Zink [Zn]	mg/kg ds	64	64,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		
Anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee		
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,514	0,514		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	Nee		
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	--		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	--		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	--		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	--		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	--		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	--		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	--		
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	--		
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	19,178	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee		

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14041790 Datum toetsing: 26-3-2024 Versie: SGS20230125

Project: CR, Roelofarendsveen-Noord, fase 5
Monster: 60 (70-100) 66 (70-100) 68 (70-100) 71 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,6 % @
- lutumgehalte: 14,0 % @

				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	120	120,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,5	7,500	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	11,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,06	0,060	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	24	24,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	22	22,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	52	52,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,161	0,161		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	38,889	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Bijlage 4F Resultaten K-waarde

Metingen										
Meetpunt	Te onderzoeken traject m-mv	Starthoogte, diepte in cm tov maaiveld	Meting 1 aantal minuten na start	Meting 2 aantal minuten na start	Meting 1, diepte in cm tov maaiveld	Meting 2, diepte in cm tov maaiveld	Hoogteverschil (cm) meting 1	Hoogteverschil (cm) meting 2	Vw (l) meting 1	Vw (l) meting 2 min
K01	0,0-0,5	0	3,5	10	5	7	5	7	0,00	0,00
K02	0,0-0,5	0	5	10	6	10	6	10	0,00	0,00
K03	0,0-0,5	0	5	10	16	17	16	17	0,00	0,00
K04	0,0-0,5	0	5	10	16	20	16	20	0,00	0,00
K05	0,0-0,5	0	5	10	5	10	5	10	0,00	0,00

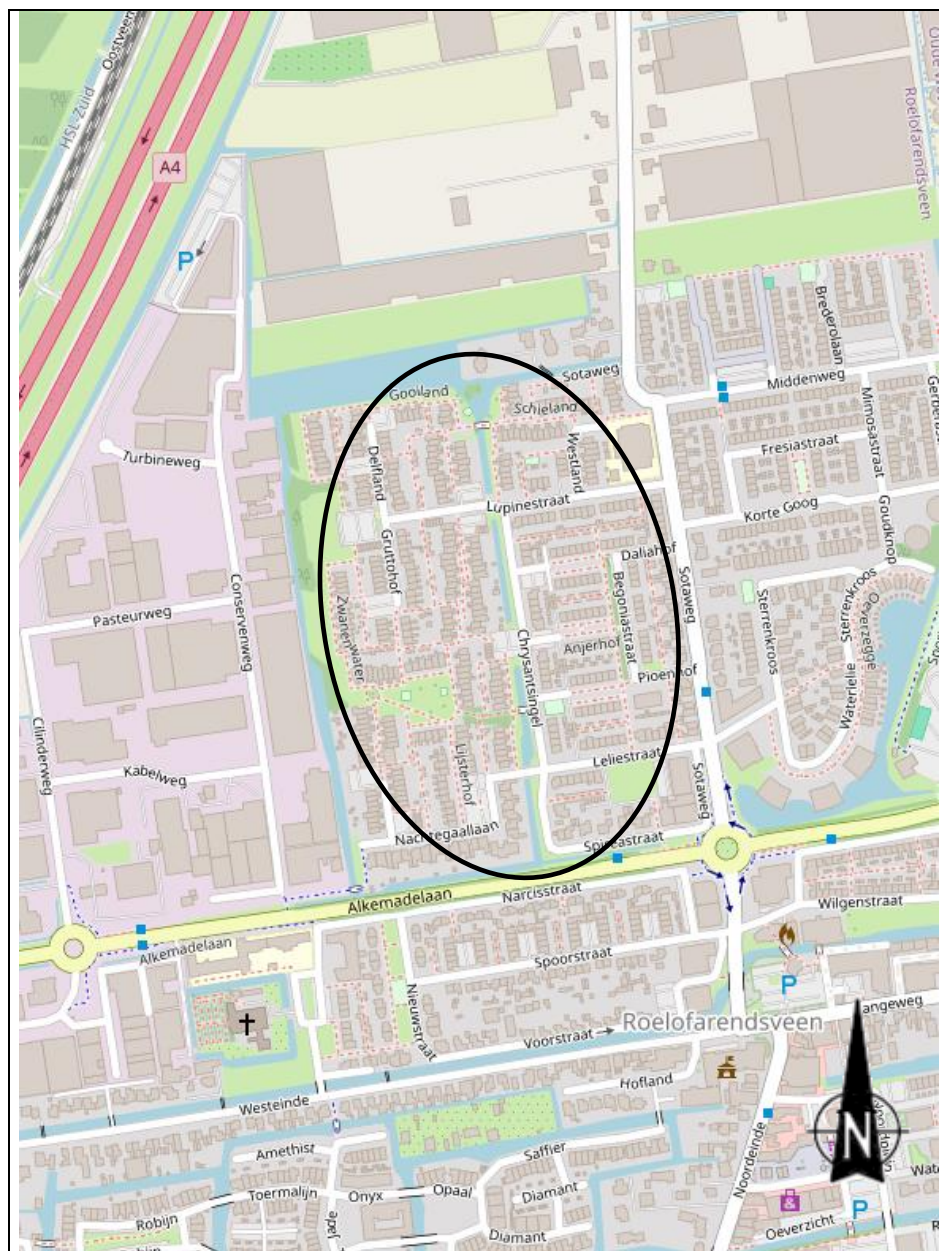
Berekening K-waarde meting 1 na 3,5 minuten											
Meetpunt		V_w (l)	V_w (m ³)	r (cm ¹)	r (m ¹)	h (m ¹)	Δt (s)	Δt (dag)	k (cm ¹ /s)	k (m ¹ /dag)	
K01	0,0-0,5	0,001	0,000	0,3	0,0025	0,5	210	0,002	0,000	0,05	Slecht doorlatend
K02	0,0-0,5	0,001	0,000	0,3	0,0025	0,5	300	0,003	0,000	0,04	Slecht doorlatend
K03	0,0-0,5	0,003	0,000	0,3	0,0025	0,5	300	0,003	0,000	0,12	Matig doorlatend
K04	0,0-0,5	0,003	0,000	0,3	0,0025	0,5	300	0,003	0,000	0,12	Matig doorlatend
K05	0,0-0,5	0,001	0,000	0,3	0,003	0,5	300	0,003	0,000	0,03	Slecht doorlatend

Berekening K-waarde meting 2 na 10 minuten											
Meetpunt		V_w (l)	V_w (m ³)	r (cm ¹)	r (m ¹)	h (m ¹)	Δt (s)	Δt (dag)	k (cm ¹ /s)	k (m ¹ /dag)	
K01	0,0-0,5	0,001	0,000	0,3	0,0025	0,5	600	0,007	0,000	0,03	Slecht doorlatend
K02	0,0-0,5	0,002	0,000	0,3	0,0025	0,5	600	0,007	0,000	0,04	Slecht doorlatend
K03	0,0-0,5	0,003	0,000	0,3	0,0025	0,5	600	0,007	0,000	0,06	Slecht doorlatend
K04	0,0-0,5	0,004	0,000	0,3	0,0025	0,5	600	0,007	0,000	0,07	Slecht doorlatend
K05	0,0-0,5	0,002	0,000	1,0	0,0095	0,5	600	0,007	0,000	0,01	Zeer slecht doorlatend

K-waarde Classificering

<0,01 m/dag Zeer slecht doorlatend	<0,01	Zeer slecht doorlatend
0,01-0,1 m/dag Slecht doorlatend	0,01 - 0,1	Slecht doorlatend
0,1-0,5 m/dag Matig doorlatend	0,1 - 0,5	Matig doorlatend
0,5-1,0 m/dag Vrij goed doorlatend	0,5 - 1,0	Vrij goed doorlatend
1,0-5 m/dag Goed doorlatend	1,0 - 5,0	Goed doorlatend
>5 m/dag Zeer goed doorlatend	>5,0	Zeer goed doorlatend

Bijlage 5 Lokale situatiekaart



○ = Locatie

Bijlage 6 Situatieschets terrein

