

Verkennd bodemonderzoek

Omzoming Hoogewaard



Lijst met aanpassingen

Versie:	Datum:	Beschrijving van de wijziging:	Herzien:	Vrijgegeven door:

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

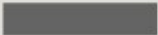
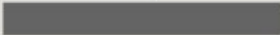
Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld bij welke werkzaamheden is afgeweken van de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. De consequenties hiervan zijn dan toegelicht.

Verantwoording

Titel: Verkennend bodemonderzoek
Onderwerp: Omzoming Hoogewaard
Projectnummer: 51001439
Klant: Gemeente Alphen aan den Rijn
Referentienummer: NL23-648800269-41562
Versie: C1

Datum: 26-1-2023

Auteur: 
E-mailadres: 

Gecontroleerd door: 
Paraaf gecontroleerd:

Vrijgegeven door: 
Paraaf vrijgegeven: 

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Opbouw van het rapport	5
2	Vooronderzoek	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Gegevensbronnen	6
3	Resultaten dossieronderzoek	7
3.1	Onderzoekslocatie	7
3.2	Hoogteligging, bodemopbouw en geohydrologie	7
3.3	Historisch bodemgebruik	10
3.4	Gedempte sloten en stortplaatsen	13
3.5	Tanks	14
3.6	Bodemkwaliteitskaart	14
3.7	Asbestverdenking	14
3.8	PFAS	14
3.9	Bekende bodemkwaliteitsgegevens	15
3.10	Locatie inspectie	22
4	Conclusies vooronderzoek	23
4.1	Conclusie	23
4.2	Onderzoekshypothese en -strategie	24
4.1	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	25
4.2	Werkwijze	25
4.2.1	Boringen	25
4.2.2	Monsternamen grondwater	25
4.3	Zintuigelijke waarnemingen en veldmetingen	26
5	Laboratoriumonderzoek	27
6	Resultaten grond en grondwater	28
6.1	Toetsingskaders	28
6.1.1	Wet Bodembescherming (Wbb)	28
6.1.2	Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	28
6.1.3	Veiligheidsaspecten voor werk in of met verontreinigde grond (CROW)	28
6.2	Mate van bodemverontreiniging (Wbb-toetsing) en hergebruik van grond (Bbk-toetsing)	28

6.3	Voorlopige veiligheidsklasse (CROW400)	31
7	Interpretatie	32
7.1	Verontreinigingssituatie	32
7.2	Noodzaak tot vervolgonderzoek.....	32
7.3	Veiligheidsaspecten.....	34
8	Conclusies en aanbevelingen	35
8.1	Conclusie.....	35
8.2	Advies	35

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Kaart onderzoekslocatie
Bijlage 3	Kadastrale percelen
Bijlage 4	Adviesbrief ODMH
Bijlage 5	Aandachtsgebieden
Bijlage 6	ODHM omgevingsrapportage
Bijlage 7	Boorplan
Bijlage 8	Boorprofielen
Bijlage 9	Analysecertificaten
Bijlage 10	Toetsingskader
Bijlage 11	Toetsingen
Bijlage 12	CROW 400 toetsing
Bijlage 13	Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Alphen aan den Rijn heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het projectgebied genaamd 'Omzoming Hoogewaard' gelegen tussen de Landlustweg en de J.G. van der Stoopweg in Koudekerk aan den Rijn. De grenzen van het plangebied liggen tussen de aansluitingen op de Hoogewaard en naast de keerlus van de J.G. van der Stoopweg (wordt aangeduid als 'de onderzoekslocatie').

Voor het verkennend bodemonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksnormen:

- NEN 5725:2017 nl – bodem – Landbodem – strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl – Bodem -Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is: de voorgenomen herinrichting van de locatie waarbij de aanwezige sloot wordt verbreed en een bomenrij wordt gerealiseerd.

In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) en waterbodem noodzakelijk. Het waterbodemonderzoek wordt separaat gerapporteerd.

Doel van het landbodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het verkennend onderzoek wordt tevens uitgevoerd met het oog op de Arbeidsomstandighedenwet. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt de voorlopige veiligheidsklasse conform de CROW400 berekend.

1.3 Opbouw van het rapport

Het voorliggende rapport is als volgt opgebouwd:

- het vooronderzoek en bepaling onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2 en 3);
- het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 5);
- de resultaten van het landbodemonderzoek (hoofdstuk 6);
- interpretatie (hoofdstuk 7);
- de conclusies en het advies (hoofdstuk 8).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voor het vooronderzoek is de onderzoekssystematiek gevolgd, behorend bij aanleiding:

- A. "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek" uit de NEN 5725.

Met het vooronderzoek worden de onderzoeksvragen zoals benoemd in de NEN 5725 beantwoord. De hiervoor verzamelde feiten zijn opgesomd in hoofdstuk 3.

2.2 Gegevensbronnen

De geraadpleegde bronnen voor het vooronderzoek zijn weergegeven in tabel 2-1.

Tabel 2-1 Gebruikte informatiebronnen

Aspect	Bron
Bodemopbouw	Dinoloket (TNO)
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie Zuid-Holland (PZH)
Verdachte bodemlocaties	Omgevingsdienst Midden -Holland (ODMH) en Bodemloket
Bodemkwaliteitskaarten	ODMH
(Ondergrondse) tanklocaties	ODMH, bodematlas PZH en bodemloket
Stortplaatsen, slootdempingen	ODMH, bodematlas PZH en bodemloket
Indicatie ophogingen	www.ahn.nl en www.topotijdreis.nl
PFAS	Webviewer Sweco
Asbest	BAG viewer
Historische topografische kaarten	ESRI Nederland www.topotijdreis.nl
Kwel en infiltratie situatie	ESRI Nederland

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 verdenking van bodemverontreiniging.

Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

3 Resultaten dossieronderzoek

3.1 Onderzoekslocatie

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2. De afbakening van het onderzoeksgebied ten behoeve van vooronderzoek = locatie + 25 m buffer, zie bijlage 2.

De onderzoekslocatie is tevens weergegeven in figuur 3-1. In tabel 3-1 zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 3-1 Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	gedeelte tussen de aansluitingen op de Hoogwaard en naast de keerlus van de J.G. van der Stoopweg in Koudekerk aan den Rijn
Kadastrale gegevens locatie	diverse percelen (zie kaart met perceelnummer en onderzoekslocatie in paarse markering bijlage 3)
Coördinaten (midden)	X: 102610,18 en Y: 461663,87
Totale oppervlakte landbodem	ca.17.200 m ²
Totale lengte watergangen	ca. 1.150 m
Huidig gebruik	braakliggend terrein met groen en deels bedrijventerrein
Toekomstig gebruik	sloot, braakliggend terrein met groen en deels bedrijventerrein
Verhardingen	overwegende braakliggend, deels klinkers



Figuur 3-1 Situering onderzoekslocatie (rode lijn incl. buffer van 25 meter in paars aangegeven).

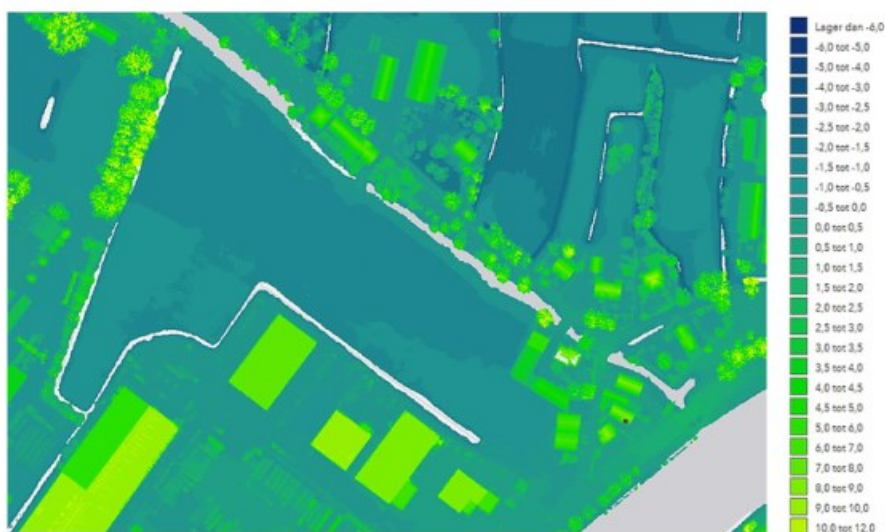
3.2 Hoogteligging, bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel 3-2. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan www.dinoloket.nl.

Tabel 3-2 Regionale bodemopbouw

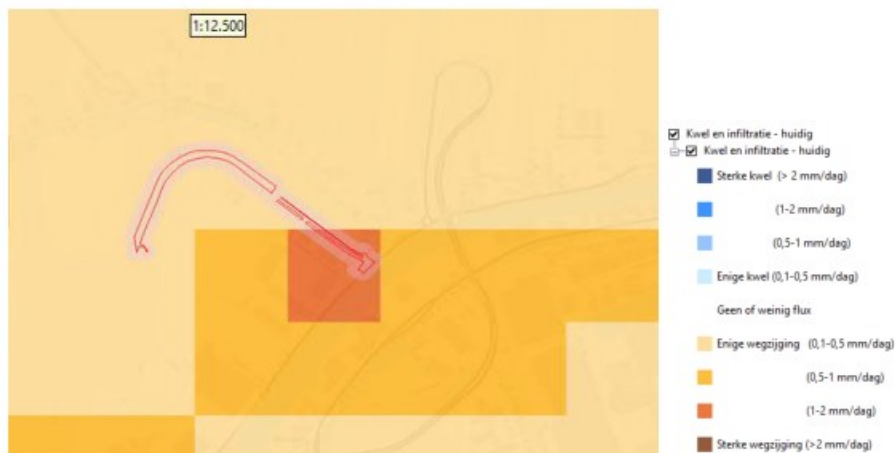
Globale diepte (m -mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0,0 – 0,5	Zand, zeer fijn tot zeer grof; klei, siltig tot zandig, humeus; huisafval; puin	Antropogene afzettingen
0,5 – 1,5	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus; zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig	Formatie van Echteld (gedeelte boven NIHO)
1,5 – 3,0	Veen, lokaal kleiig	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
3,0 – 3,5	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
3,5 – 6,5	Zand, matig fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig	Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie B)
6,5 – 10,5	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
10,5 – 11,5	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig	Formatie van Boxtel, laagpakketten van Wierden, Singraven en Kootwijk
11,5 – 15,0	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig	Formatie van Boxtel
15,0 – 34,5	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus	Formatie van Kreftenheye en Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
15,0 – 34,5	and, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus	Formatie van Kreftenheye en Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen

Volgens gegevens van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN) varieert de hoogte op onderzoekslocatie gemiddeld tussen de 0,5 m -NAP en 1,0 m -NAP. Een uitsnede van de AHN is weergegeven in figuur 3-2.



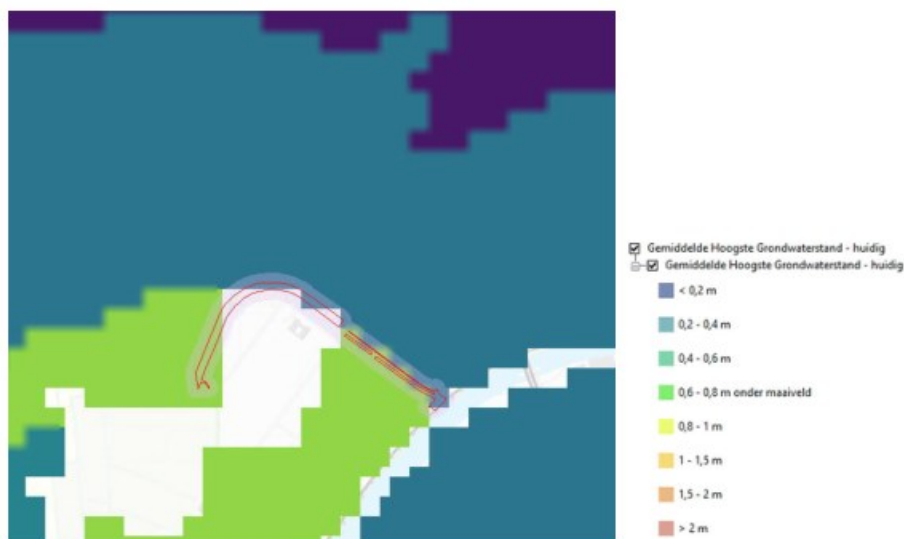
Figuur 3-2 Uitsnede AHN bij het huidige onderzoekslocatie (bron: www.ahn.nl)

Op basis van de kwel – en infiltratie kaart van Esri Nederland (figuur 3-3) wordt geconcludeerd dat sprake is van een infiltratiesituatie op locatie.



Figuur 3-3 Uitsnede kwel- en infiltratie kaart bij het huidige onderzoeklocatie (rode lijn)
(bron: ESRI Nederland)

Figuur 3-4 geeft een uitsnede (bron: Esri Nederland) weer van de gemiddelde freatische, ondiepe grondwaterstand binnen het onderzoeksgebied. Binnen de onderzoekslocatie kunnen de grondwaterstanden variëren. Wel wordt het grondwater binnen 2,0 m -mv verwacht. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet exact aan te geven en kan plaatselijk afwijken door de aanwezigheid van (gedempte) sloten, rioleringen en dergelijke in de directe omgeving.



Figuur 3-4 Uitsnede freatische GHG kaart bij het huidige onderzoeklocatie (rode lijn)
(bron: ESRI Nederland)

Het onderzoeksgebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied of boringsvrije zone (bron: Provincie Zuid – Holland¹).

3.3 Historisch bodemgebruik

Om het historisch bodemgebruik in beeld te brengen, zijn onderstaande topografische kaarten met elkaar vergeleken (figuur 3-5). Middels de rode lijn is de huidige onderzoekslocatie weergegeven. De paarse markering is de buffer van 25 m.

De locatie werd in het verleden voornamelijk gebruikt als weide en/of voor agrarische doeleinden. Op de onderstaande kaarten zijn diverse sloten zichtbaar. Deze sloten (evt. met dammetjes) zijn in de periode 1981 en later gedempt. Het materiaal waarmee de sloten zijn gedempt is onbekend en kan gezien de periode van mogelijk bodemvreemd of verontreinigd materiaal geweest zijn. Op de kaart van 1981 is de onderzoekslocatie (tracé nabij de Hoogewaard 241) opgehoogd. Gezien de periode van ophoging zou bodemvreemd of verontreinigd materiaal kunnen zijn gebruikt voor deze ophogingen. Uit gegevens van de ODMH (bijlage 4) is gebleken dat de onderzoekslocatie deel uitmaakte van de bedrijfslocatie Spanbeton B.V. (betonmortelcentrale). Voor zover, bekend bij de ODMH hebben hier geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. Uit figuur 3-6 blijkt tevens ook dat het activiteitenterrein van Spanbeton B.V. buiten de invloedssfeer valt van de huidige onderzoekslocatie. Op de historische kaart van 1981 is ter hoogte van de J.G. van der Stoopweg 4 (aangeduid als 'Fabr' op de kaart) het bedrijf Cavo Latuco aanwezig geweest. Bij dit bedrijf werden in het verleden motorbrandstoffen afgeleverd, (kunst)meststoffen en veevoeder opgeslagen en overgeslagen sinds 1956² (zie verder paragraaf 3.9).

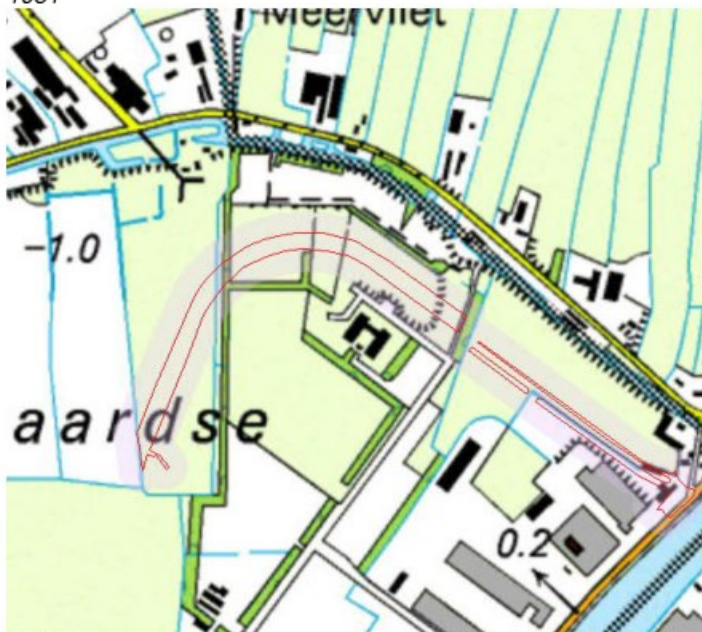
¹ Bodematlas Provincie Zuid-Holland, <https://pzh.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=f5b122def52f4bba87478086379a2b88&extent=39271.4996%2C417935.7344%2C155400.5319%2C481791.4621%2C28992>, website bezocht op 26-07-2022

² 1141.00.1606, Advies indicatief bodemonderzoek Cavo Latuco B,A ., Hoogewaard 231 te Koudekerk aan de Rijn, Krachtwerktuigen, april 1992.





1981



2004

Figuur 3-5: Historische topografische kaarten (topotijdreis.nl)



Figuur 3-6: Ligging activiteiten Spanbeton B.V. t.o.v. de huidige onderzoekslocatie (rode lijn incl. buffer in paarse markering). Onderliggende tekening van Spanbeton B.V. is ontleend aan het nulsituatie onderzoek van 1997³

3.4 Gedempte sloten en stortplaatsen

Op de historische kaarten (figuur 3-5) zijn diverse slootdempingen zichtbaar verdeeld over de gehele onderzoekslocatie. In bijlage 5 is de mogelijke situering van de voormalige sloten opgenomen. Het dempingsmateriaal kan verontreinigde grond en/of bodemvreemde bijmengingen bevatten waardoor deze locaties als verdacht zijn aangemerkt. Tevens zijn in het Bodemloket de onderstaande locaties voor dempingen waar nog onderzoek moet plaatsvinden opgenomen:

- Nabij J.G. van der Stoopweg 21 (demping met puin en/of bouw- en slooppafval en demping met huishoudelijk afval, dempingsperiode onbekend).
- Nabij Lagewaard naast 74 (demping met puin en/of bouw- en slooppafval en demping met huishoudelijk afval, dempingsperiode onbekend).

Bovengenoemde locaties zijn eveneens opgenomen in bijlage 5

Op basis van informatie van de PZH blijkt binnen 25 m van de huidige onderzoekslocatie geen de voormalige stortplaatsen aanwezig te zijn (bron: Bodematlas Provincie Zuid-Holland⁴)

³ Rapport b-7053/110, Nulsituatie/BSB bodemonderzoek op de locatie Spanbeton BV aan de Hoogewaarde te Koudekerk aan den Rijn, fugro, d.d. 17 juni 1997

⁴ Bron: https://staatvan.zuid-holland.nl/portfolio_page/stortplaatsen/

3.5 Tanks

Uit informatie van de ODWH (bijlage 4 en 6) en Bodemloket zijn binnen 25 m van de onderzoekslocatie geen tanks geregistreerd.

3.6 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaarten valt de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) overwegend in de zone 19:Buitengebied-veenweide. Een klein deel van de bovengrond van de onderzoekslocatie valt in de zone 13: oude industrie. De ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv) valt grotendeels in de zone 16 t/m 19: Buitengebied. Volgens de ontgravingskaart valt de bovengrond overwegend in de klasse 'wonen'. Een klein deel valt onder de zone 'industrie'. Volgens de ontgravingskaart voldoet de ondergrond overwegend aan de klasse landbouw/natuur. Een klein deel van de locatie voldoet aan de kwaliteitsklasse 'industrie'. Volgens de bodemfunctieklassenkaart wordt de huidige onderzoekslocatie overwegend geclassificeerd als klasse 'landbouw/natuur' en deels als klasse 'industrie' beschouwd (bron: Atlas Bodeminformatie ODMH).

3.7 Asbestverdenking

De grootschalige toepassing van asbesthoudende producten bij de bouw van objecten uit een bepaalde periode kan indirect een bodemverontreiniging met asbesthoudend materiaal hebben veroorzaakt door bewerkingen van asbesthoudende materialen op de bouwplaatsen/of de sloop van gebouwen.

Op basis van de BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) is het jaartal van de gebouwen binnen het onderzoeksgebied geclassificeerd, gebruikmakend van de volgende klasse-indeling:

- 1994 > : geen asbesttoepassing (onverdacht);
- 1979 – 1993 : kleinschalige asbesttoepassing (verdacht);
- 1955 – 1978 : grootschalige asbesttoepassing (verdacht);
- 1945 – 1955: kleinschalige asbesttoepassing (verdacht);
- < 1945 : vrijwel geen asbesttoepassing (onverdacht).

Uit deze analyse blijkt dat de gebouwen aanwezig binnen 25 m van de onderzoekslocatie dateren uit de periode na 2018 en worden deze niet als asbestverdacht aangemerkt.

Wel dient rekening gehouden te worden met de in paragraaf 3.4 genoemde dempingen aangezien bij enkele dempingen reeds bekend is dat sloop- en bouwafval is gebruikt. Deze materialen kunnen gezien de periode van demping verdacht zijn op het voorkomen van asbest.

3.8 PFAS

PFAS worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies, incidenten en de stoffeigenschappen worden PFAS niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen. Tevens kan het verplaatsen van grond en het opbrengen van baggerspecie mogelijk bijdragen aan de verspreiding van PFAS in de bodem.

Met behulp van de PFAS-bronnenkaart (bron: Sweco, 2019) is vastgesteld dat geen PFAS-bronnen binnen 50 m van het onderzoeksgebied te vinden (figuur 3-7).

In eerder uitgevoerde bodemonderzoek zijn enkele recente gegevens over PFAS bekend (zie verder paragraaf 3.9).



Figuur 3-7. Uitsnede uit de PFAS bronnenkaart (Sweco)

3.9 Bekende bodemkwaliteitsgegevens

Voor dit onderzoek zijn alle beschikbare bodemonderzoeken opgevraagd bij de ODWH. Ook is gebruik gemaakt van de omgevingsrapportage en adviesbrief van de ODWH opgenomen in bijlage 4 en 6 van dit rapport. Hierbij zijn de onderzoeken geselecteerd waarvan de meetpunten overlapt met de huidige onderzoekslocatie incl. een buffer van 25 m rondom de huidige onderzoekslocatie. Zodoende is ook inzicht verkregen in de bodemkwaliteit in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied. Bij deze selectie zijn bodemonderzoeken die inmiddels zijn gedateerd (ouder dan 5 jaar) achterwege gelaten indien recente gegevens beschikbaar zijn. Van deze onderzoeken zijn de bevindingen opgenomen in de omgevingsrapportage (bijlage 6).

Landbodem

Memo M-20115 Mv1, onderzoek PFAS af te voeren grond, Hoogewaard 209 te Koudekerk aan de Rijn, B&L Grondmanagement BV, d.d. 20 juli 2020.

Bovenstaand onderzoek is uitgevoerd nabij het braakliggend gedeelte van de onderzoekslocatie links van de J.G. van der Stoopweg 28 (figuur 3-8). De meetpunten bevinden zich op meer dan 25 m afstand van de onderzoekslocatie en worden niet beschouwd als representatief voor de huidige onderzoekslocatie m.u.v. PFAS (vallen wel binnen straal van 50 m vanaf de onderzoekslocatie). Uit dit onderzoek is vastgesteld dat het gehalte aan PFOS 0,4 µg/kg ds, PFOA 0,70 µg/kg ds en overige PFAS <0,10 µg/kg ds is. Op basis van deze gehalten wordt voldaan aan de klasse landbouw/natuur.

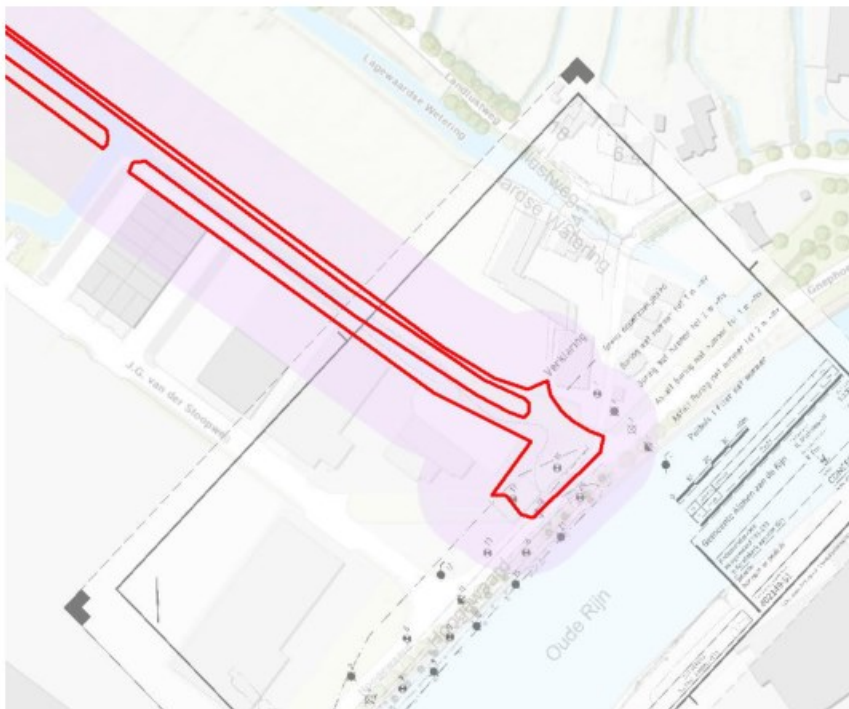


Figuur 3-8. Ligging meetpunten PFAS onderzoek (zwarte peil) en huidige onderzoekslocatie (rode lijn).

Rapport 402149, Bodemonderzoek Hoogewaard 231-233 te Koudekerk aan den Rijn, Antea Group, d.d. 8 april 2015.

Bovenstaand onderzoek is uitgevoerd nabij de Hoogewaard 231-233 (figuur 3-9). De meetpunten 13 en 16 t/m 21 vallen binnen de huidige onderzoekslocatie. Uit bovenstaand onderzoek blijkt het volgende:

- **Zintuiglijke kenmerken bovengrond** (0,00 – 0,60 m -mv): zwak baksteenhoudend, uiterst puinhoudend, resten en sporen baksteen.
- **Zintuiglijke kenmerken ondergrond** (0,50 – 1,50 m -mv): resten baksteen.
- **Verontreiniging bovengrond** (0,00 – 0,60 m -mv): lichte verontreiniging met lood, PAK 10 VROM en PCB.
- **Verontreiniging ondergrond** (0,90 – 1,40 m -mv): lichte verontreiniging met zink, PAK 10 VROM en sterke verontreiniging met lood.
- **Asbest in puinfundering**: 980 mg/kg.
- **Asbest in de grond**: <detectiegrens.

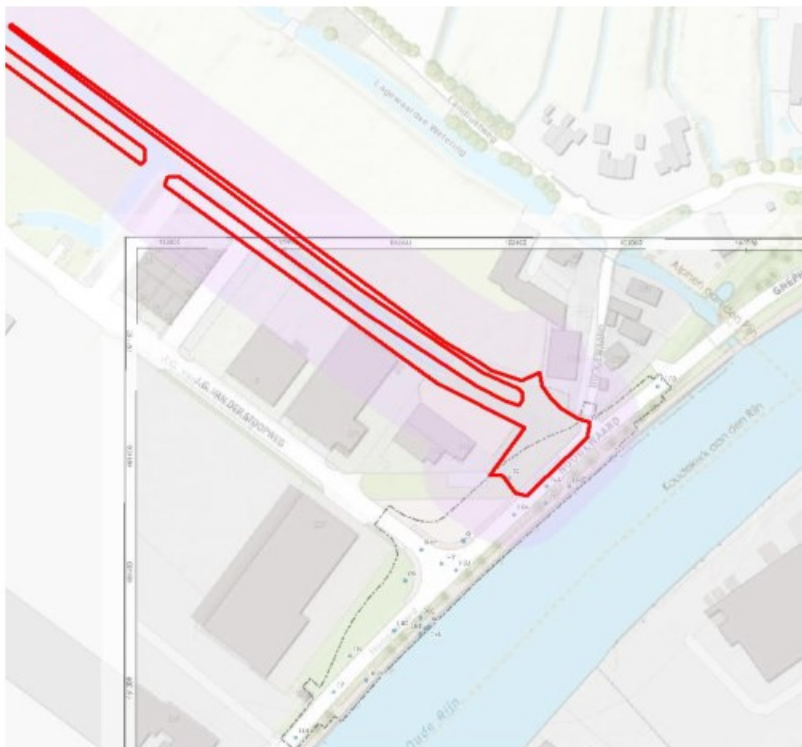


Figuur 3-9. Overlay ligging meetpunten onderzoek Hoogewaard 231 – 233 en huidige onderzoekslocatie (rode lijn) incl. buffer (paarse markering).

Rapport: 2006N766/SWI/rap1, Verkennend milieukundig bodemonderzoek Hoogewaard te Koudekerk aan den Rijn, IDDS, d.d. 27 oktober 2020.

Bovenstaand onderzoek is uitgevoerd nabij de Hoogewaard 231-233 (figuur 3-10). De meetpunten 2 t/m 5 vallen binnen de huidige onderzoekslocatie. De asfaltboringen IV01, IV02, III-02 en I04 vallen ook binnen de buffer van 25 m maar worden in dit rapport niet beschouwd aangezien geen werkzaamheden onder het asfalt zijn voorzien. Uit bovenstaand onderzoek blijkt het volgende:

- **Zintuiglijke kenmerken bovengrond** (0,00 – 0,50 m -mv): zwak metselpuinhoudend, resten beton en matig baksteenhoudend.
- **Zintuiglijke kenmerken ondergrond** (0,50 – 2,00 m -mv): zwak metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend.
- **Verontreiniging bovengrond** (0,00 – 0,50 m -mv): lichte verontreinigingen met zink, kwik, lood, PAK 10 VROM.
- **Verontreiniging ondergrond** (0,50 – 2,00 m -mv): lichte verontreiniging met lood.



Figuur 3-10. Overlay ligging meetpunten onderzoek Hoogewaard 231 – 233 en huidige onderzoekslocatie (rode lijn) incl. buffer (paarse markering).

Rapport: B-20379, Rapport Verkennend Milieukundig Bodemonderzoek nabij Hoogewaard 209 Koudekerk aan den Rijn, B&L Grondmanagement BV, d.d. 9 juni 2020.

Bovenstaand onderzoek is uitgevoerd nabij de Hoogewaard 209 mede t.b.v. de aanleg van de ringsloot (figuur 3-11). De meetpunten 1 t/m 4, 6 t/m 10, 12, 14, 15, 18, 19, 22 en 23 (westelijk deel van de onderzoekslocatie) en de boringen 59 en 60 (oostelijk deel van de onderzoekslocatie) zijn representatief voor de huidige onderzoekslocatie. Uit bovenstaand onderzoek blijkt het volgende:

Oostzijde:

- **zintuiglijke kenmerken bovengrond:** zwak baksteenhoudend;
- **zintuiglijke kenmerken ondergrond:** geen;
- **verontreiniging bovengrond :** lichte verontreiniging met kwik, lood, zink, koper, PAK 10 VROM;
- **verontreiniging ondergrond :** geen;
- **verontreiniging grondwater:** barium;
- **PFAS:** niet bepaald.

Westzijde:

- **zintuiglijke kenmerken bovengrond:** geen;
- **zintuiglijke kenmerken ondergrond :** geen;
- **verontreiniging bovengrond:** niet bepaald;
- **verontreiniging ondergrond:** niet bepaald;
- **verontreiniging grondwater:** niet bepaald;
- **PFAS:** niet bepaald.



Figuur 3-11. Overlay ligging meetpunten onderzoek Hoogwaard 209 en huidige onderzoekslocatie (rode lijn) incl. buffer (paarse markering).

Rapport B-20379 NO, Rapport nader milieukundig bodemonderzoek Perceel Koudekerk aan den Rijn Sectie B nummer 4691 (gedeeltelijk), B&L Grondmanagement BV, d.d. 11 mei 2020

Bovengenoemde onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van het westelijk deel van het tracé. De meetpunten 44 en 46 vallen binnen de huidige onderzoekslocatie (figuur 3-12). Hieruit blijkt dat geen verhoogde gehalten van OCB's aanwezig zijn in de bovengrond (0,0 -0,3 m -mv). Het PFOA gehalte is 1,0 en het PFOS gehalte is 0,3 µg/kg ds en voldoet daarmee aan de klasse landbouw/natuur.



Figuur 3-12: Overlay onderzoekspunten 2020 en huidige onderzoekslocatie (rode lijn) incl. buffer (paarse markering).

Bedrijventerrein Hoogewaard 231-233

Zoals aangeduid in paragraaf 3.3 werden ter plaatse van de voormalige fabriek gevestigd aan de Hoogewaard 231-233 vroeger motorbrandstoffen afgeleverd, (kunst)meststoffen en veevoeder opgeslagen en overgeslagen sinds 1956. Van alle werkzaamheden die werden verricht op dit terrein vallen de onderstaande binnen de huidige onderzoekslocatie:

- voormalige gewasbeschermingsmiddelenopslag;
- carboleumopslag;
- kunstmestloods (gedeeltelijk);
- materiaalopslag.

Rapport 12.10.3491.2079, Milieukundig bodemonderzoek, Adverbo, d.d. 30 januari 2013

In 2013 is bovengenoemd onderzoek uitgevoerd ter plaatse van dit bedrijventerrein (figuur 3-13). De hieronder genoemde deellocatie zijn ook zichtbaar in figuur 3-13. Tijdens dit onderzoek zijn de bovengenoemde locaties onderzocht. Hieruit blijkt het volgende:

Carboleum – en materiaal opslag (deellocatie II uit rapport):

- Plaatselijk puinhoudende lagen in de bodem (lokaal asbesthoudend).
- Grond (traject 1,5 – 2,0 m -mv): maximaal licht verontreinigd met minerale olie.
- Grondwater: geen verontreinigingen met PAK 10 VROM en minerale olie.

Voormalige gewasbeschermingsmiddelenopslag⁵:

- Grond maximaal licht verontreinigd met zware metalen, PAK 10 VROM en drins.
- Grondwater: niet verontreinigd met luchtige chlooralifaten, vluchtige gehalogeneerde alifaten, vluchtige aromaten, PAK 10 VROM en metalen.

nabij kunstmestloods (gedeeltelijk, locatie I uit het rapport):

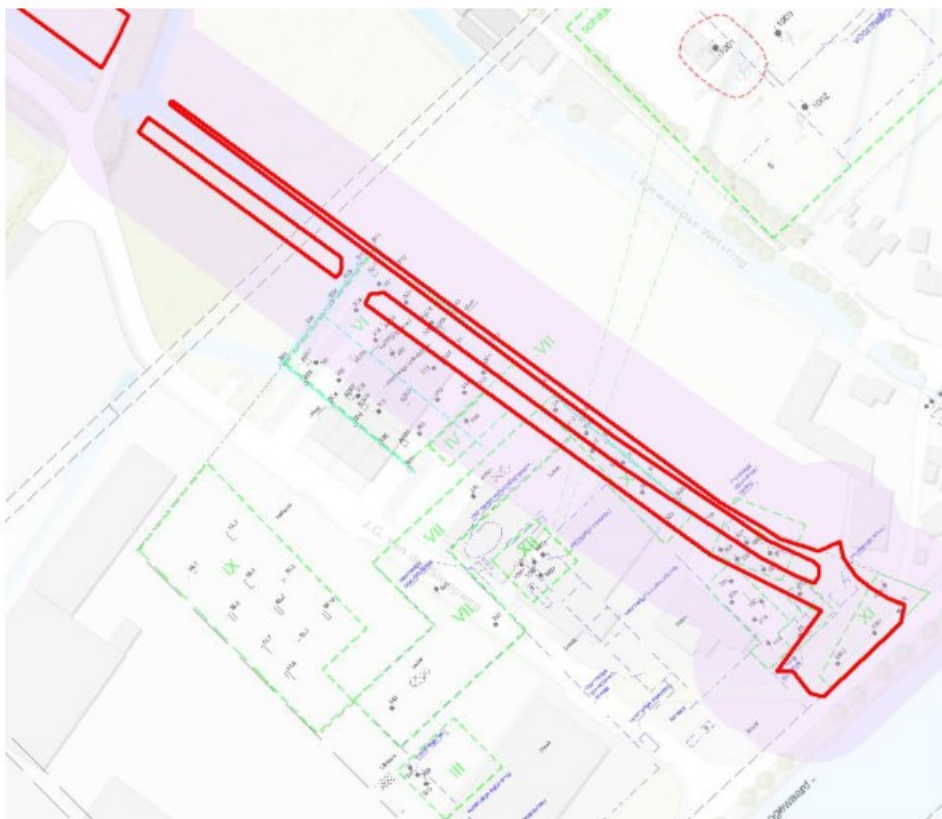
- grond: licht verontreinigd met koper en zink. Grond hoogstens licht verontreinigd met aldrins⁶.
- Grondwater: licht verontreinigd met barium en nikkel en niet verontreinigd met bestrijdingsmiddelen (onderzoek uit 2013).

Overige delen en binnen 25 m van de onderzoekslocatie (deellocatie XI, V, X, VI (deels) uit het rapport):

- Toplaag (0,3 – 0,8 m -mv) achter J.G van der Stoopweg 4 volledig puinhoudend (deellocatie X). Geen asbest boven de detectiegrens aangetoond.
- Grond: licht verontreinigd met metalen, minerale olie, PAK 10 VROM en PCB.
- Grondwater: enkel lichte verontreinigd met barium.

⁵ Rapport 0911B577/Pd/rap1, Tussenrapport betreffende een milieukundig bodemonderzoek Hoogewaard 229 – 233 te Koudekerk aan den Rijn, IDDS, d.d. 11 juni 2010.

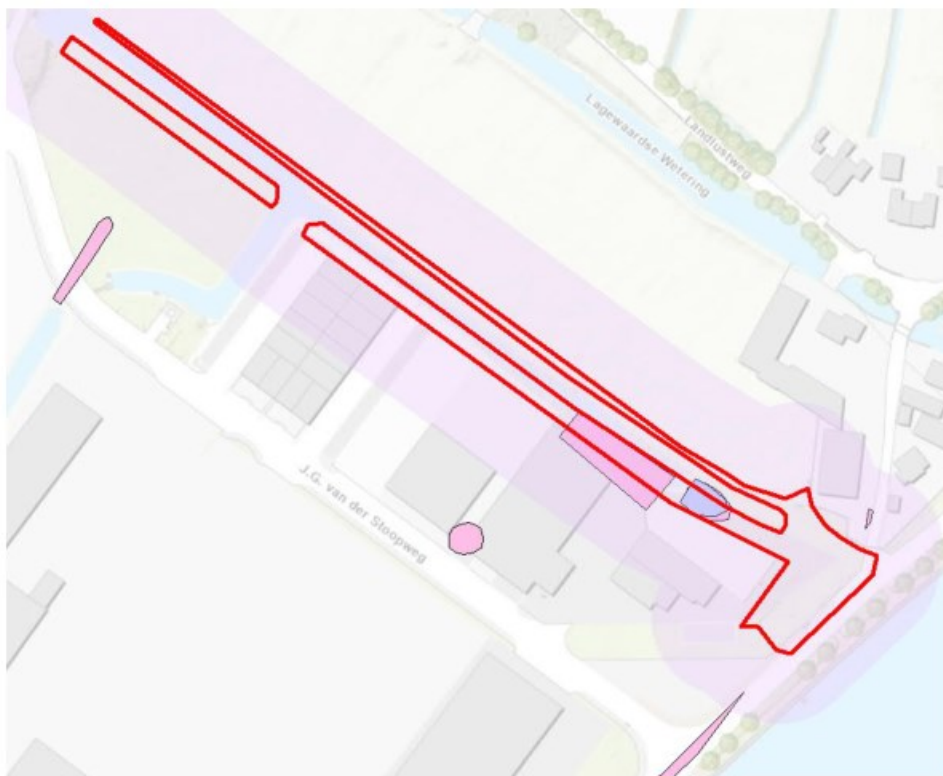
⁶ Rapport 0911B577/Pd/rap1, Tussenrapport betreffende een milieukundig bodemonderzoek Hoogewaard 229 – 233 te Koudekerk aan den Rijn, IDDS, d.d. 11 juni 2010.



Figuur 3-13: Overlay onderzoekspunten 2013 en huidige onderzoekslocatie (rode lijn) incl. buffer (paarse markering).

Er is voor bovengenoemde locatie een plan van aanpak opgesteld in 2013 (130084-AK, plan van aanpak Hoogewaard 229 – 231, Adverbo, d.d. 13 februari 2013). De locatie is ook gesaneerd⁷. De puinlagen ter plaatse van deellocaties II en X (zie bovenaan) zijn ontgraven en er is gesaneerd tot de terugsaneerwaarde industrie. Voor de locaties waar restverontreiniging is achtergebleven, zijn onderstaande verontreinigingscontouren vastgelegd bij de ODMH (figuur 3-14). Op de locatie zijn zowel in de grond (traject 0,50 – 2,50) als in het grondwater nog sterk verontreinigingen met o.a. PAK 10 VROM aanwezig. Ook de bovengrond achter de J.G van der Stoopweg 4) kan sterk verontreinigd zijn met metalen.

⁷ Evaluatierapport Sanering, Hoogewaard 229-231 te Koudekerk aan den Rijn (Squitnummer AA167204248), Adverbo, d.d. 8 december 2015



Figuur 3-14: Geregistreerde verontreinigingscontour grond (roze) en grondwater (licht blauw) vs. der huidige onderzoekslocatie (rode lijn)

3.10 Locatie inspectie

Het locatiebezoek is in eerste instantie uitgevoerd op basis van Cyclomedia. Het daadwerkelijke locatiebezoek zal worden gecombineerd met het veldonderzoek. Dan zal het maaiveld en eventueel de daarop aanwezige bouwwerken en objecten indicatief geïnspecteerd worden.

Op basis van de gegevens van Cyclomedia blijkt dat op een groot deel van de huidige onderzoekslocatie braakliggend is of deel uitmaakt van de sloot. Het gedeelte aan de J.G van der Stoopweg bevindt zich achter de bedrijven (Tattoo shop en aannemingsbedrijf). De watergangen op de onderzoekslocatie betreffen regionale sloten. Als gevolg wordt de verkeersintensiteit op het water als verwaarloosbaar beschouwd. Er zijn verder geen bijzonderheden waargenomen.

4 Conclusies vooronderzoek

4.1 Conclusie

Op basis van de verzamelde gegevens wordt de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd, wegens het aantreffen van gedempte sloten, dempingen met sloop – en bouwafval en restverontreinigingen van o.a. de bedrijfsactiviteiten. Op basis hiervan wordt een verkennend bodemonderzoek nodig geacht.

In tabel 4-1 wordt dit nader toegelicht en zijn op basis van de bevindingen deellocaties toegekend aan de huidige onderzoekslocatie.

Tabel 4-1 Bevindingen vooronderzoek

Deellocatie	Omschrijving en reden tot wel of niet verdenking van bodemverontreiniging
Landbodem	
Slootdempingen	Het dempingsmateriaal kan verontreinigde grond en/of bodemvreemde bijmengingen bevatten. Op basis hiervan wordt de bodem ter plaatse van de gedempte sloten en overige dempingen als verdacht is aangemerkt.
Gehele onderzoekslocatie	Behalve de (sloot)dempingen (zie deellocatie dempingen) blijkt uit de historische kaarten dat in het verleden is opgehoogd met materiaal van onbekende kwaliteit (tracé nabij de Hoogewaard 241). Tevens zijn bedrijfsactiviteiten aanwezig geweest. Hierbij werden in het verleden motorbrandstoffen afgeleverd, (kunst)meststoffen en veevoeder opgeslagen en overgeslagen sinds 1956. In het verleden zijn meerdere onderzoeken verricht naar OCB's en is een enkele keer maximaal een licht verhoogde gehalte aangetroffen. De bodemkwaliteit t.a.v. OCB is voldoende in beeld en analyse op OCB hoeft niet nogmaals te worden uitgevoerd. De bedrijfsactiviteiten zijn deels gesaneerd tot klasse 'industrie'. Wat betekent dat lichte en matige verontreinigingen nog aanwezig kunnen zijn. Tevens zijn in de bodematlas verontreinigingscontouren vastgesteld voor grond en grondwater voor onder andere sterke verontreinigingen met PAK 10 VROM en metalen. Uit eerder uitgevoerd onderzoek is gebleken dat de bodem licht tot sterk verontreinigd kan zijn met zware metalen en PAK. Tevens zijn ook in voorgaand bodemonderzoek grootschalige puin/bouwafval dempingen aangetoond. Ter plaatse van deze demping aan de J.G. Stoopweg 4 zijn de puinlagen verwijderd en is er tot klasse industrie gesaneerd. Gezien de periode van demping zou het dempingsmateriaal ook asbestverdacht kunnen zijn. In eerdere dossier is dit bevestigd en is het asbest verwijderd bij de toenmalige onderzoekslocatie. Indien puin wordt aangetroffen, dient asbest onderzoek uitgevoerd te worden. Indien dit niet het geval is en geen asbestverdachte materialen worden aangetoond op locatie kan asbestonderzoek achterwege worden gelaten. Op basis van voorgaande wordt de gehele onderzoekslocatie als verdacht is aangemerkt.

De deellocaties zijn aangegeven in figuur 4-1.



Figuur 4-1: Indeling deellocaties (gehele onderzoekslocatie: rode lijn, slootdempingen: paarse lijnen).

4.2 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt in tabel 4-2 per deellocatie de gehanteerde hypothese en onderzoeksstrategie gedefinieerd. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de strategie mogelijk kan wijzigen/vervallen als het definitief ontwerp bekend is.

Tabel 4-2 Hypothese en onderzoeksstrategie

Deellocatie	Lengte/Oppervlakte	Bodemlaag (m -mv)	Hypothese	Strategie
Dempingen	9 stuks	0,0 – 2,0	verdacht, opsporing middels raaien	maatwerk
Gehele onderzoekslocatie	ca. 17.200 m2	0,0 – 2,0	verdacht heterogeen niet lijn-vormig	VED-HE-NL

4.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. In tabel 4-1 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden beschreven:

Tabel 4-1: Uitgevoerd veldwerk en analyses

Deellocatie	Strategie	Aantal boringen		
		tot 0,5 m-mv	tot 2 m-mv	met peilbuis ⁵⁾
Gehele onderzoekslocatie	VED-HE-NL	25	26	4
Slootdempingen	Maatwerk; drie haakse boring per sloot		27*	

* waar mogelijk zijn de boringen van de twee deellocaties met elkaar gecombineerd

Het plaatsen van de boringen en peilbuizen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd door Soil Select B.V. (certificaatnummer: K85363/05). De boringen en peilbuizen zijn geplaatst op 8 en 9 december 2022. Het veldwerk (vanaf acceptatie van de opdracht voor het veldwerk tot en met de overdracht van de veldgegevens, veldwerkrapportage en monsters aan Sweco Nederland B.V.) is verricht onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002 en 2003 (zie bijlage 8). Het veldwerk is uitgevoerd door persoonlijk gecertificeerde veldwerkers waarvan de naam vermeld is bij de boorprofielen in bijlage 8. De bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 16 december 2022 door [REDACTED]

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 7.

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen afwijkingen van de NEN5740 opgetreden.

4.2 Werkwijze

4.2.1 Boringen

Bij het verrichten van boringen is de grondsoort bepaald (klei, zand en/of veen) en is (visueel) geïnspecteerd op zichtbare verontreinigingen en eventueel andere afwijkende kenmerken. De boringen zijn beschreven in boorprofielen, weergegeven in bijlage 8.

4.2.2 Monsternamen grondwater

Uit de geplaatste peilbuizen zijn grondwatermonsters genomen.

Bij de bemonstering zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuizen.
- Het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid (NTU) van het grondwater.
- Het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

Hierbij zijn geen afwijking/en van protocol 2002 opgetreden.

4.3 Zintuigelijke waarnemingen en veldmetingen

Bij één of meerdere boringen zijn zintuiglijke verontreinigingen waargenomen. In tabel 4-2 wordt hiervan een overzicht gegeven.

Tabel 4-2: Boringen met zintuiglijke verontreinigingen

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grond soort	Zintuiglijke waarneming
04 peilbuis	3,90	0,50 - 1,50	Klei	sporen baksteen
06	0,50	0,00 - 0,20	Klei	sporen baksteen
O05	2,00	0,50 - 0,80	Zand	zwak baksteenhoudend
S10	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen

Ter plaatse van de slootdempingen en overige dempingen zijn geen bodemvreemde materialen of andere kenmerken waargenomen die mogelijk kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging.

In tabel 4-3 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4-3: Veldmetingen peilbuizen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grond waterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Belucht
01 peilbuis	2,00 - 3,00	1,70	7,2	930	21,34	nee
02 peilbuis	2,00 - 3,00	1,78	7,2	1000	22,74	nee
03 peilbuis	1,80 - 2,80	1,40	8,0	810	4,95	nee
04 peilbuis	2,40 - 3,40	2,50	7,3	1080	21,3	nee

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid (NTU, Nephelometric Turbidity Units) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Bij een troebelheid >10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water. De troebelheid is bij alle peilbuizen behalve peilbuis 03, zoals opgenomen in tabel 4-3, groter dan 10. Bij bespreking van de resultaten wordt hier rekening mee gehouden.

De in tabel 4-3 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen en troebelheid worden niet als afwijkend beschouwd.

5 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de visuele inspectie zijn monsters geselecteerd voor analyse.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de standaardpakketten van de NEN5740 (zie tabel 5-1). Aangezien geen grondverzet is voorzien zijn de monsters niet op PFAS-verbindingen geanalyseerd.

De geselecteerde monsters zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform de bijbehorende protocollen, vallend onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 9.

Tabel 5-1: Parameters in standaardstoffenpakketten

Grond	Grondwater
- Bodemkenmerken (organische stof en lutum) - Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink) - Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 van VROM) - Minerale olie	- N.v.t - Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink) - Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCI, 17 stuks) - Minerale olie - Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen, naftaleen)

In bijlage 5 zijn enkele afwijkingen op de analyseprotocollen vermeld, te weten:

Opmerking	Certificaatnummer	Betreft monster	Betreft parameter
Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. Het gevolg is dat voor wat betreft de gemeten parameters in veel gevallen een overschatting zijn gerapporteerd.	13786361	07OG op het SGS certificaat weergegeven met 04 peilbuis (50-100) 04 peilbuis (100-150)	naftaleen, PCB 153
Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. Het gevolg is dat voor wat betreft de gemeten parameters in veel gevallen een overschatting zijn gerapporteerd.	13786361	10OG op het SGS certificaat weergegeven met S12 (50-100) S15 (50-100) S17 (50-100)	PCB 153, PCB 180

Aangezien er maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond wordt aangenomen dat deze afwijkingen geen invloed hebben op de conclusie van het onderzoek.

6 Resultaten grond en grondwater

6.1 Toetsingskaders

6.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 (Wbb-toetsing). De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire. Aanvullend op de Circulaire bodemsanering toetst Sweco ook aan de tussenwaarde. Dat is het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde. Deze toetsing geeft, in combinatie met de bodemkwaliteitskaart en locatie specifieke kenmerken, een indicatie voor de noodzaak tot nader onderzoek.

Bij de toetsing wordt gebruikt gemaakt van de 'bodemindex' (+index). Deze index geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet:

- Index < 0: Toetsing onder streefwaarde of achtergrondwaarde, schoon.
- $0 < \text{Index} \leq 0,5$: Toetsing tussen streefwaarde of achtergrondwaarde en de voormalige tussenwaarde, licht verontreinigd.
- $0,5 < \text{Index} \leq 1$: Toetsing tussen voormalige tussenwaarde en de interventiewaarde, matig verontreinigd.
- Index > 1: Toetsing overschrijdt de interventiewaarde, sterk verontreinigd.

6.1.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Voor de toepassing van grond gelden de toetsingswaarden in de Regeling bodemkwaliteit, behorend bij het Besluit Bodemkwaliteit. Middels deze toetsing wordt de grond ingedeeld in een hergebruiksklasse. Opgemerkt dient te worden dat het in dit rapport gaat om een indicatieve toetsing excl. PFAS aangezien in eerste instantie geen grondverzet is voorzien.

6.1.3 Veiligheidsaspecten voor werk in of met verontreinigde grond (CROW)

De veiligheidsaspecten voor werken in of met verontreinigde grond worden indicatief beoordeeld op basis van de CROW 400. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de rekentool van het CROW.

Een nadere toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 10.

6.2 Mate van bodemverontreiniging (Wbb-toetsing) en hergebruik van grond (Bbk-toetsing)

De resultaten van de Wbb- en Bbk-toetsing ter bepaling van de mate van bodemverontreiniging, zijn opgenomen in bijlage 11 en samengevat in de tabellen 6-1 en 6-2. Hierbij zijn alleen de gehalten weergegeven die de toetsingswaarden overschrijden.

Tabel 6-1: Resultaten Wbb-toetsing (grond)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters + traject	Aanleiding/ omschrijving	> AW (+index)	> T	> I	Hergebruiks klasse Bbk
Gehele onderzoekslocatie							
01bg	0,00 - 0,20	06 (0,00 - 0,20)	Bepaling kwaliteit bovengrond (sporen baksteenhoudend)	Kwik (-) Lood (0,04)	-	-	Altijd toepasbaar
02bg	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50)	Bepaling kwaliteit bovengrond	-	-	-	Altijd toepasbaar
03bg	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Bepaling kwaliteit bovengrond	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Kwik (-) Lood (0,06)	-	-	Klasse industrie
4OG	0,10 - 1,00	01 peilbuis (0,50 - 1,00) S02 (0,50 - 1,00) S03 (0,10 - 0,60)	Bepaling kwaliteit ondergrond	Lood (-)	-	-	Altijd toepasbaar
5OG	1,00 - 2,00	01 peilbuis (1,50 - 2,00) O01 (1,00 - 1,50)	Bepaling kwaliteit ondergrond	-	-	-	Altijd toepasbaar
06OG	0,50 - 1,70	S05 (0,50 - 1,00) S08 (1,00 - 1,50) S10 (1,50 - 1,70)	Bepaling kwaliteit ondergrond	-	-	-	Altijd toepasbaar
07OG	0,50 - 1,50	04 peilbuis (0,50 - 1,50)	Bepaling kwaliteit ondergrond (sporen baksteen houdend)	PCB (som 7) (0,01) Zink (0,04) Kwik (-) Lood (0,09) PAK 10 VROM (0,12)	-	-	Klasse wonen
08OG	0,50 - 0,80	O05 (0,50 - 0,80)	Bepaling kwaliteit ondergrond (zwak baksteen houdend)	Koper (0,25) Kwik (-) Lood (0,09)	-	-	Klasse industrie
09bg	0,00 - 0,50	22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50)	Bepaling kwaliteit ondergrond	PCB (som 7) (0,02) Zink (0,03) Lood (0,03)	-	-	Klasse industrie

Monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters + traject	Aanleiding/ omschrijving	> AW (+index)	> T	> I	Hergebruiks klasse Bbk
10OG	0,50 - 1,00	S12 (0,50 - 1,00) S15 (0,50 - 1,00) S17 (0,50 - 1,00)	Bepaling kwaliteit ondergrond	PAK 10 VROM (0,01) Zink (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar
11bg	0,00 - 0,50	15 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	Bepaling kwaliteit ondergrond	Koper (-) Zink (0,15) Cadmium (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,27) PAK 10 VROM (0,01)	-	-	Klasse industrie
12OG	1,00 - 1,80	03 peilbuis (1,00 - 1,30) 03 peilbuis (1,30 - 1,80) S15 (1,00 - 1,50)	Bepaling kwaliteit ondergrond	-	-	-	Altijd toepasbaar
Slootdemping							
Sd01bg	0,00 - 0,50	S10 (0,00 - 0,50)	Bepaling kwaliteit ondergrond ter plaatse van mogelijke sloot (sporen baksteenhoudend)	Zink (0,02) Kwik (0,01) Lood (0,08)	-	-	Klasse wonen
> AW	> Achtergrondwaarde	> T	> Tussenwaarde	> I	> Interventiewaarde	Index	:(GSSD - AW) / (I - AW)

Bovenstaande toetsing geeft een eerste indicatie van de kwaliteitsklasse van de te hergebruiken grond (excl. PFAS).

Tabel 6-2: Resultaten Wbb-toetsing (grondwater)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Analyse-pakket	Aanleiding/omschrijving	> S (+index)	> T	> I
01 peilbuis	2,00 - 3,00	Standaard pakket	Bepaling kwaliteit grondwater	Barium (0,12)	-	-
02 peilbuis	2,00 - 3,00	Standaard pakket	Bepaling kwaliteit grondwater	Zink (0,12) Barium (0,4)	-	-
03 peilbuis	1,80 - 2,80	Standaard pakket	Bepaling kwaliteit grondwater	Barium (0,21)	-	-
04 peilbuis	2,40 - 3,40	Standaard pakket	Bepaling kwaliteit grondwater	Molybdeen (-) Barium (0,19)	-	-
> S	> Streefwaarde	> Tussenwaarde	> I	> T	> Interventie-waarde	Index: (GSSD - AW) / (I - AW)

6.3 Voorlopige veiligheidsklasse (CROW400)

De analyseresultaten zijn met behulp van de rekentool van CROW getoetst aan de veiligheidsnormen (bijlage 12).

In tabel 6-5 wordt aangegeven welke indicatieve veiligheidsklasse van toepassing is voor het werken in of met de grond in de onderzoekslocatie. Met behulp van de rekentool van CROW is vastgesteld dat geen veiligheidsklasse van toepassing is op basis van de chemische parameters.

Tabel 6-5: Indicatieve veiligheidsklasse

Deellocatie	Veiligheidsklasse	Bepalende stof	Gehalte
Gehele onderzoekslocatie	Geen	-	-
Slootdempingen	Geen	-	-

7 Interpretatie

7.1 Verontreinigingssituatie

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese 'verdachte locatie' formeel juist is. Dit vanwege lichte verontreinigingen die zijn aangetoond in de bodem (zie beschrijving onderstaande paragrafen).

Gehele onderzoekslocatie

Uit onderhavig onderzoek is gebleken dat de sporen baksteen houdende bovengrond (traject: 0,00 – 0,20 m -mv) licht verontreinigd is met kwik en lood. Ter plaatse van de zintuigelijk schone bovengrond (traject: 0,0 – 0,2 m -mv) zijn lichte verontreinigingen met diverse zware metalen, PCB, PAK 10 VROM en minerale olie. Op basis van de gemeten parameters (excl. PFAS) voldoet de bovengrond indicatief maximaal aan klasse 'industrie'.

Uit de resultaten van huidige onderzoek is gebleken dat de sporen baksteen houdende ondergrond (0,50 - 1,50 m -mv) licht verontreinigd is met diverse zware metalen, PCB en PAK 10 VROM. In de zwak baksteen houdende ondergrond (0,50 - 0,80 m -mv) zijn lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond. In de zintuigelijk schone ondergrond (0,50 – 2,0 m -mv) zijn maximaal lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond. Op basis van de gemeten parameters (excl. PFAS) voldoet de ondergrond indicatief maximaal aan klasse 'industrie'.

Het grondwater ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie is maximaal licht verontreinigd met barium, zink en molybdeen. De verhoogde troebelheid, die is gemeten in de peilbuizen 01, 02 en 04 heeft geen noemenswaardige invloed gehad op de analyse resultaten.

Slootdemping

Ter plaatse van de boringen uitgevoerd bij de mogelijke slootdempingen is enkel bij één boring (S10 traject 0,00 - 0,50 m -mv) sporen baksteen aangetroffen. Ter plaatse van de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen of andere aanwijzingen aangetroffen, waaruit blijkt dat ter plaatse een slootdemping aanwezig is. De voormalige sloten zijn vermoedelijk met gebiedseigen grond gedempt. Analytisch is vastgesteld dat ter plaatse van de boring bij de mogelijke slootdemping met sporen baksteen sprake is van een lichte verontreiniging met zware metalen. Analytisch zijn ook ter plaatse van de boringen van de slootdempingen bestaande uit zintuigelijk schone grond maximaal lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond.

7.2 Noodzaak tot vervolgonderzoek

Omdat verhoogde gehalten in de grond en grondwater zijn aangetroffen, is de hypothese 'verdachte locatie' formeel correct. Aangezien het echter om licht verhoogde gehalten gaat wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten gehalten beneden de betreffende interventiewaarde liggen.

Als de bodemkwaliteit zoals vastgesteld met het voorliggende bodemonderzoek overeenkomt of beter is dan de bodemkwaliteit zoals vastgelegd in de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart (Bbk), dan vormt de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart het erkende bewijsmiddel voor hergebruik van grond. Bij een afwijkende slechtere kwaliteit is voorafgaande aan hergebruik een partijkeuring nodig om een erkend bewijsmiddel te verkrijgen.

Hergebruik binnen de grenzen van het project is mogelijk zolang de interventiewaarde niet wordt overschreden. Echter, indien sprake is van zorgplicht (nieuw geval, zie bijlage 8) is hergebruik van verontreinigde grond op locatie niet zonder meer mogelijk.

In tabel 7-1 wordt aangegeven wat de toepassingsmogelijkheden zijn. Hierbij is uitgegaan van de gemiddelde kwaliteit van de bovengrond tot 0,5 m-mv en de ondergrond van 0,5 – 2,0 m-mv. Naast toepassing elders, kan hergebruik op locatie overwogen worden. Opgemerkt wordt dat hier gaat om een indicatieve toetsing excl. PFAS. PFAS is niet bepaald omdat geen grondverzet is voorzien in eerste instantie.

Tabel 7-1: Hergebruiksklasse land- en waterbodem

Niet-gebruikte land- en waterbodems				
Deellocatie	Chemische parameters	PFAS	Bijmengingen hout en steen <20%	Bijmengingen plastic en piepschuim Sporadisch
Gehele onderzoekslocatie en slootdempingen				
Bovengrond bij boringen 08,10, 13,15, 18	I	nb	T	T
Bovengrond bij overige boringen	T	nb	T	T
Ondergrond bij de boringen 15,18	W/I	nb	T	T
Ondergrond bij de overige boringen	T	nb	T	T
Conclusie deellocatie	Conclusie: Hergebruik van bovengrond is mogelijk, met dit rapport en gemeentelijke bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel behalve bij de bovengrond van de boringen 08,10, 13,15, 18 en ondergrond van de boringen 15 en 18. Hier komt de kwaliteit niet overeen met de bodemkwaliteitskaart. Voor hergebruik elders is een partijkeuring noodzakelijk			
Verklaring gebruikte afkortingen				
T	Toepasbaar		GBT	Toepasbaar in Grootschalige bodemtoepassing
W	Toepasbaar als klasse Wonen		T in gbg	Toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebied
I	Toepasbaar als klasse Industrie		> gw	Boven grondwatervniveau
NT	Niet toepasbaar		< gw	Onder grondwatervniveau
NoT	Nooit toepasbaar			
nb	niet bepaald			

Geadviseerd wordt altijd overleg te plegen met de gemeente om de exacte hergebruiksmogelijkheden te bespreken.

7.3 Veiligheidsaspecten

Met behulp van de rekentool van CROW is vastgesteld dat geen voorlopige veiligheidsklasse van toepassing is op basis van de chemische parameters.

De definitieve veiligheidsklasse dient te worden vastgesteld door een hogere of middelbare veiligheidskundige. Een beschrijving van de veiligheidsmaatregelen voor werken in en met verontreinigde grond is opgenomen in bijlage 10.

8 Conclusies en aanbevelingen

8.1 Conclusie

Gezien de resultaten van het onderzoek, wordt geconcludeerd dat de voor de deellocaties opgestelde hypothesen 'verdachte locatie' juist is.

Over het algemeen zijn licht verhoogde gehalten van diverse zware metalen, PCB, PAK 10 VROM en/of minerale olie aangetroffen in zowel de bovengrond als ondergrond. Ook in het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond.

Ter plaatse van de slootdempingen zijn slechts eenmalig sporen baksteen aangetroffen, die analytisch maximaal licht verontreinigd is met zware metalen. Overigens zijn geen bodemvreemde bijmengingen of andere kenmerken aangetoond die kunnen duiden op aanwezige slootdemping. Analytisch zijn ook ter plaatse van de boringen van de slootdempingen bestaande uit zintuigelijk schone grond maximaal lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond.

De hergebruiksklasse is verschillend per boring. Hergebruik anders dan op locatie bij de bovengrond van de boringen 08,10, 13,15, 18 en ondergrond van de boringen 15 en 18 is niet mogelijk voor dat een partijkeuring is uitgevoerd. Opgemerkt dient te worden dat het hier gaat om de hergebruiksklasse excl. PFAS. PFAS onderzoek is niet meegenomen in onderhavig onderzoek aangezien geen grondverzet is voorzien door de opdrachtgever. Mocht dit achteraf toch van toepassing zijn dan dient alsnog onderzoek naar PFAS uitgevoerd te worden.

8.2 Advies

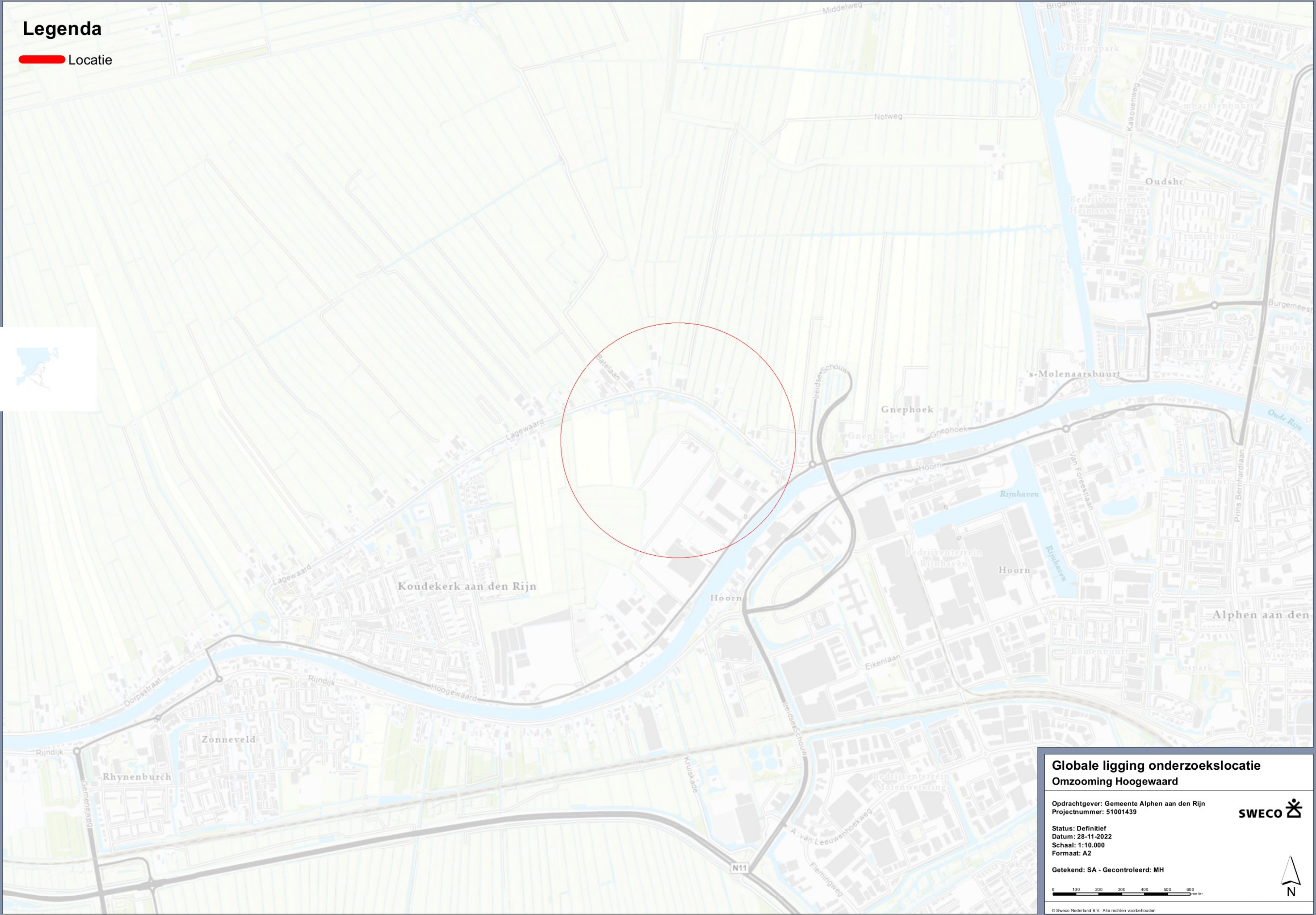
Er is geen aanvullend onderzoek nodig gezien de aard en omvang van de aangetroffen verontreinigingen. Huidige onderzoeksresultaten duiden aan dat geen beperkingen op het gebied van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zijn voor de voorgenomen herontwikkeling. Geadviseerd wordt altijd overleg te plegen met de gemeente om de exacte hergebruiksmogelijkheden te bepalen indien dit van toepassing blijkt te zijn bij het project. Op basis van de indicatieve CROW 400 toetsing zijn geen aanvullende veiligheidsmaatregelen vereist. Geadviseerd wordt om te allen tijde de basisveiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Mocht alsnog grondverzet plaatsvinden dan dient voorafgaand hieraan een PFAS onderzoek plaats te vinden.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigingssituatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie

Legenda

Locatie



Globale ligging onderzoekslocatie
Omzooming Hoogewaard

Opdrachtgever: Gemeente Alphen aan den Rijn
Projectnummer: 51001439



Status: Definitief
Datum: 28-11-2022
Schaal: 1:10.000
Formaat: A2

Getekend: SA - Gecontroleerd: MH

0 100 200 300 400 500 600 meter



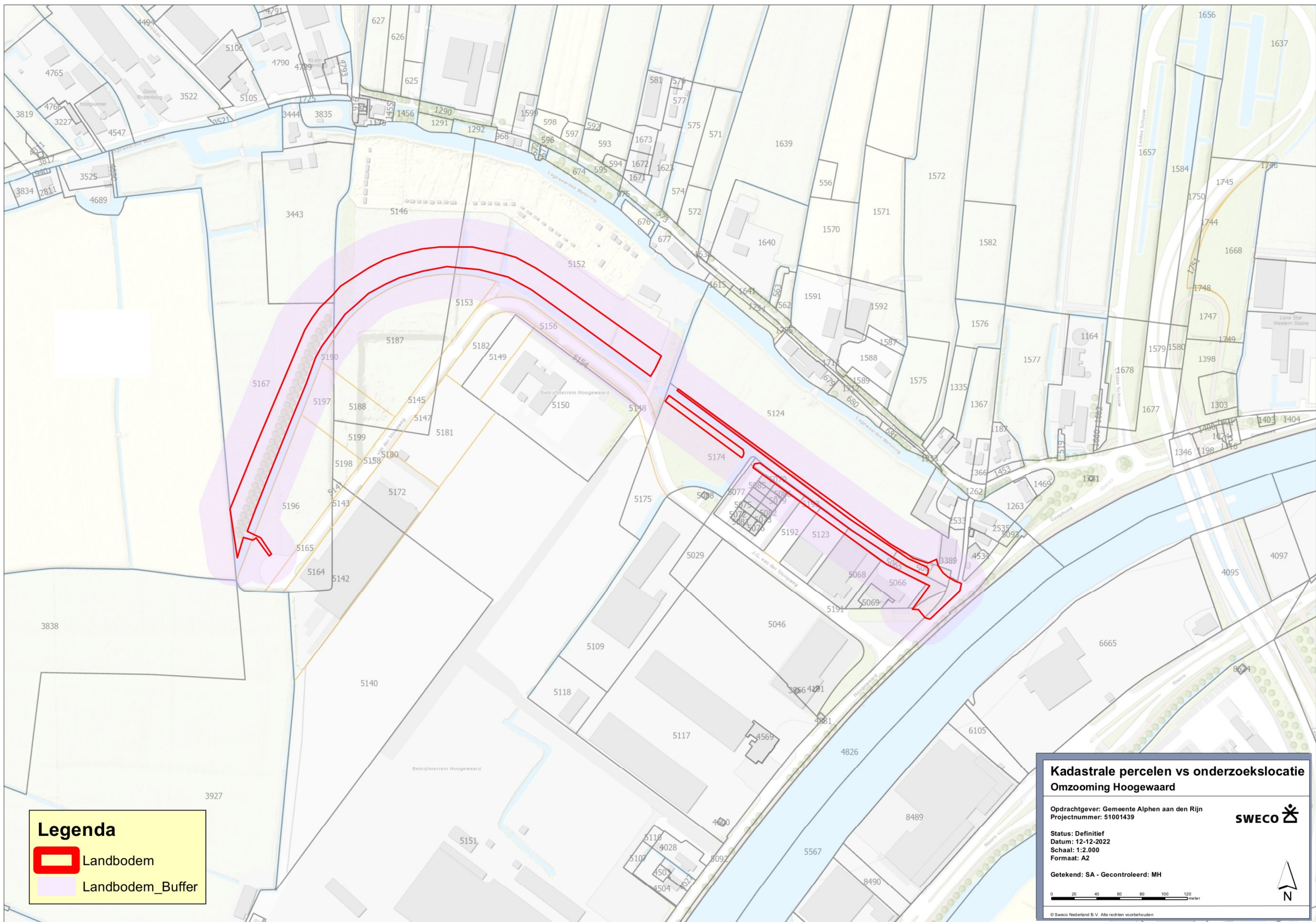
Bijlage 2 Kaart onderzoekslocatie



 Landbodem
 Landbodem_Buffer

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 3 Kadastrale percelen



Bijlage 4 Adviesbrief ODMH

Gemeente Alphen aan den Rijn

Postbus 13
2400 AA Alphen aan den Rijn
gemeente@AlphenaandenRijn.nl en

Onderwerp

BIS-toets diverse aspecten project Groene omzoming Hoogewaard in
Koudekerk aan den Rijn

Bijlagen 3

Beste

U heeft op 16 september 2022 een verzoek ingediend om een BIS-toets uit te voeren ter plaatse van de groene omzoming Hoogewaard in Koudekerk aan den Rijn. De noordelijke rand van het bedrijventerrein Hoogewaard wordt opnieuw ingericht waarbij de (aanwezige) sloot wordt verbreed en een bomerij wordt gerealiseerd.

Wij hebben het plan beoordeeld op meerdere aspecten. De uitgebreide beoordelingen voor de aspecten archeologie, bodem en ontplofbare oorlogsresten zijn opgenomen in bijlage 1-3.

Adviezen

Archeologie: het uitvoeren van archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Bodem: het is noodzakelijk dat een verkennend bodemonderzoek (volgens NEN5740) wordt uitgevoerd, eventueel uitgebreid met een asbestonderzoek.

Ecologie: het is noodzakelijk dat een ecologische quickscan wordt uitgevoerd. Op basis van de resultaten kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Ontplofbare oorlogsresten: er zijn geen specifieke beschermende maatregelen noodzakelijk.

Heeft u vragen?

Neem dan contact op met Dat kan via 6 of per e-mail via
Vermeld dan het kenmerk 2022238643. Zo kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,

Archeoloog

Dit document is digitaal vastgesteld.

Bijlage 1: Archeologie

Beschrijving ontwikkeling

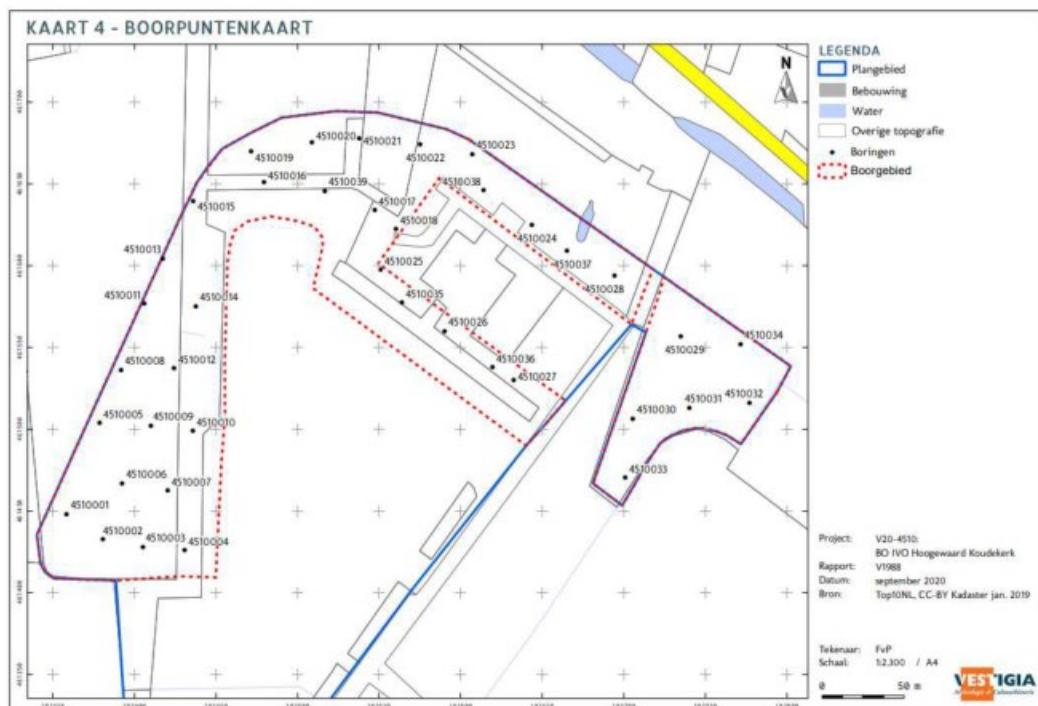
Op dit moment wordt industrieterrein Hoogewaard verder ontwikkeld. Ter afscherming van de gebouwen worden de omliggende sloten verbreed (tot 7 of 11 meter) en voorzien van een dichte bomenhaag. Archeologische waarden in de bodem kunnen verstoord raken door deze graafwerkzaamheden.

Resultaten onderzoek

In een gedeelte van het plangebied is in 2020 door Vestigia een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Vestigia, rapport V1988, 3 november 2020: Archeologisch vooronderzoek in het kader van de herontwikkeling van industrieterrein Hoogewaard te Koudekerk aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn).

Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting op resten uit de periode IJzertijd – Nieuwe Tijd. In het plangebied worden namelijk oeverafzettingen van de Rijn verwacht, die in die periode bewoonbaar moeten zijn geweest. Eventuele resten kunnen direct onder de bouwvoor aanwezig zijn.

Zoals verwacht zijn in het plangebied inderdaad oeverafzettingen (op bedding- of geulaafzettingen) aangetroffen. Door de grootschalige kleiwinning in het gebied voor de baksteen- en dakpannenindustrie is de toplaag van de oeverafzettingen niet meer aanwezig. Archeologische vondsten worden hier niet meer verwacht. Daar waar de bodem nog redelijk intact is, ligt een voormalige restgeul. Hiervoor geldt ook een lage verwachting.



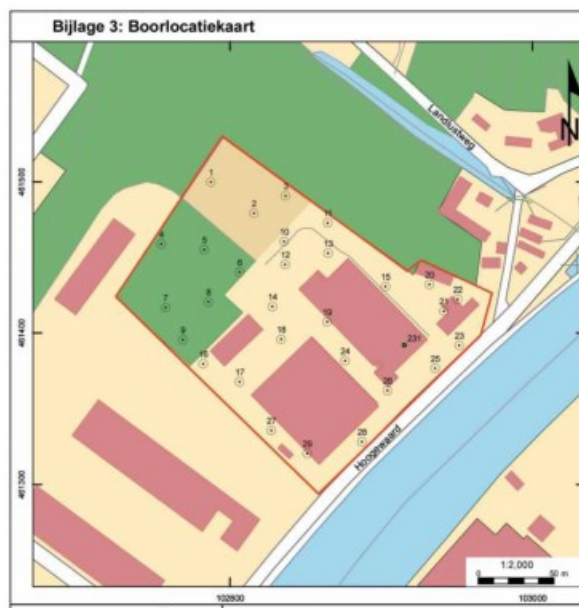
Figuur 1: bijlage 4 uit het verkennend booronderzoek van Vestigia.

Op het terrein van Hoogewaard 229-233 is in 2010 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door [REDACTED] (B&G rapport 915, juli 2010: Archeologisch bureauonderzoek &

inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Hoogewaard 229-233, Koudekerk aan den Rijn). Beide onderzoeken sluiten op elkaar aan.

Op basis van het vooronderzoek gold voor dit plangebied een hoge archeologische verwachting. Het gebied ligt namelijk op de oevers van de Oude Rijn, van oudsher een zeer geschikte plaats om op te wonen. Dit plangebied maakte van de 17^e - 19^e eeuw deel uit van de tuinen van de voormalige buitenplaats Meerwijk. Mogelijk zijn er verstoringen als gevolg van intensief gebruik en kleiwinning vanaf de 19^e eeuw.

Bij het veldonderzoek zijn de vermoedens bevestigd. Inderdaad is er geen sprake meer van een intact bodemprofiel. De top van de kleiige oeverafzettingen is afgegraven. Archeologische waarden worden niet meer in het plangebied verwacht. De verwachting kan naar laag worden bijgesteld.



Figuur 2: bijlage 3 uit het booronderzoek uit 2010.

Resumé in relatie tot de Groene Omzoming van Hoogewaard

In het plangebied voor de nieuwe groene zone zijn twee aan elkaar grenzende onderzoeken uitgevoerd. Hierbij zijn ook op of nabij de uit te breiden watergang boringen gezet. De onderzoeken schetsen een vergelijkbaar beeld. De oorspronkelijke bodem bestaat uit beddingafzettingen met hierop oeverafzettingen. Vanwege de hogere ligging waren deze in ieder geval vanaf de IJzertijd bewoonbaar. Door de kleiwinning vanaf de 19^e eeuw is de toplaag verdwenen en daarmee ook het potentiële archeologische niveau. Aangezien geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen bij beide onderzoeken, kon daar de verwachting naar laag worden bijgesteld.

Conclusie

Voor de huidige plannen en graafwerkzaamheden is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Ook als archeologisch onderzoek niet verplicht is, kunnen archeologische resten toch nog aanwezig zijn. Mocht blijken bij uitvoer dat deze aanwezig zijn, dan moet het bevoegd gezag (zijnde gemeente Alphen aan den Rijn, via archeologie@odmh.nl) meteen op de hoogte gesteld worden en een beslissing te nemen over hoe om te gaan met de resten. Dit conform paragraaf 5.4, artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Bijlage 2: Bodem

Bij werkzaamheden in de bodem is het van belang vooraf inzicht te hebben in de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Enerzijds vanwege de mensen die in aanraking komen met grond. Bij contact met verontreinigde grond kunnen zich namelijk risico's voor de gezondheid voordoen.

Anderzijds moet bij de afvoer van overtollige grond de bestemming van de grond worden bepaald. Daarnaast is het verboden om te graven in een geval van ernstige bodemverontreiniging zonder dit te melden aan de Omgevingsdienst Midden-Holland. Vooraf goed inzicht hebben in de bodemkwaliteit is dus van groot belang om stagnatie van infrastructurele projecten als gevolg van onverwachte bodemverontreiniging te voorkomen. In dit advies wordt op bovenstaande punten ingegaan.

Sluotdempingen

Op basis van oud kaartmateriaal en uit bevindingen van voorgaande bodemonderzoeken blijkt dat ter plaatse van het plangebied meerdere slootdempingen aanwezig zijn. Zie voor een globale ligging van de dempingen onderstaande figuur. Het is niet bekend met welk materiaal de sloten zijn gedempt.



Figuur 1: globale ligging slootdempingen (blauwe lijnen) op basis van oude kaarten, ten opzichte van het plangebied.

Brandstoftanks

Ter plaatse en langs het plangebied zijn geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest).

Voormalige bedrijven

Ter plaatse van het plangebied zijn in het verleden geen bodembedreigende bedrijven gevestigd geweest. Wel maakte het plangebied gedeeltelijk deel uit van de bedrijfslocatie Spanbeton B.V. Echter, voor zover bekend vonden ter plaatse van het plangebied geen bedrijfsactiviteiten plaats, zie beschrijving Bodemonderzoeken.

Bodemonderzoeken

Ter plaatse van de plangebied zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Het betreffen onder andere de volgende onderzoeken:

- Basisdocument Inventariserend bodemonderzoek Spanbeton B.V. Hoogewaard 207-209 te Koudekerk a/d Rijn (Fugro Milieu Consult B.V. opdrachtnummer B-6348/110, 6 december 1996): ter plaatse van het plangebied vonden geen bedrijfsactiviteiten plaats.
- Verkennend (water)bodemonderzoek Lagewaard naast nr. 74 te Koudekerk aan den Rijn (Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20060959/DVIS, augustus 2006): ter plaatse van het huidige plangebied zijn geen verhoogde gehalten aangetoond van de onderzochte parameters. De bagger uit de aangrenzende sloten is verspreidbaar.
- Historisch vooronderzoek inventarisatie bodemkwaliteit op de locatie Toekomstig bedrijventerrein Hoogewaard te Koudekerk a/d Rijn (Hoste Milieutechniek BV, projectcode 14148ALH, 5 juni 2014): ter plaatse van het plangebied is sprake van slootdempingen en (puin)dammetjes. Vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend bodemonderzoek (evt. inclusief asbest) is noodzakelijk.

Wbb-locaties

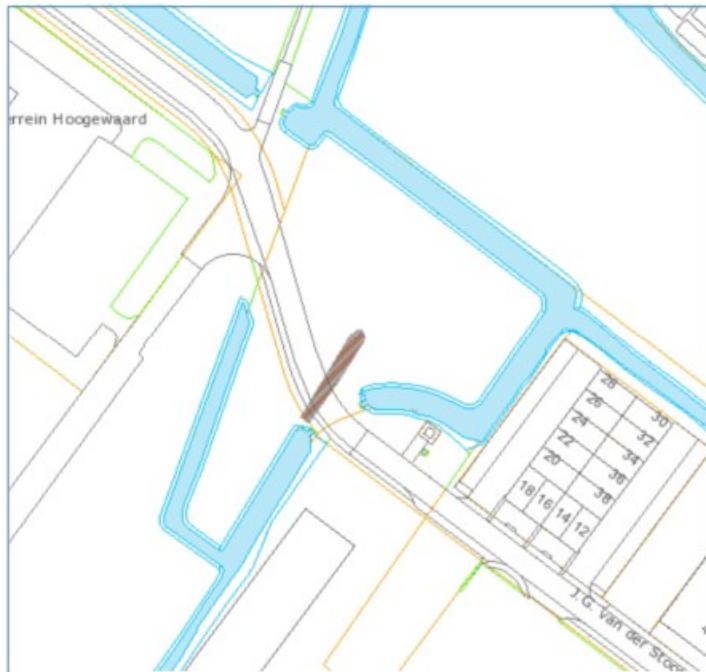
Binnen of nabij het plangebied zijn de volgende Wet bodembescherming (Wbb) locaties aanwezig:

- Ter plaatse van Hoogewaard 231, oostelijk deel van het plangebied, zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Op de locatie was sprake van meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Deze saneringslocatie is bekend onder Wbb-code ZH167209099. De aanwezige bodemverontreinigingen zijn met een BUS-melding in 2016 verwijderd. Uit het evaluatieverslag van de bodemsanering blijkt dat de locatie is teruggesaneerd tot de functie Industrie. Voor de locatie gelden geen nazorg- en/of gebruiksbeperkingen. De ligging van de gesaneerde locatie is op de volgende figuur weergegeven.



Figuur 2: ligging gesaneerde verontreinigingen Hoogewaard 231

- Nabij Hoogewaard 209 is een gedempte sloot, bekend onder Wbb-code ZH048403193, gesaneerd met een BUS-melding. Volgens het evaluatieverslag van de bodemsanering blijkt dat de locatie is terug gesaneerd tot de functie Industrie. Voor de locatie gelden geen nazorgen/ of gebruiksbeperkingen. De ligging van de gesaneerde locatie is op de volgende figuur weergegeven.



Figuur 3: ligging gesaneerde verontreiniging nabij Hoogewaard 209

Grondverzet

Bij de werkzaamheden wordt in de grond gegraven en komt er mogelijk grond vrij. Het plangebied ligt in grotendeels in zone 19 (Buitengebied - veenweide) en deels in zone 13 (Oude industrie) van de bodemkwaliteitskaart (Bkk). Op basis van de Bkk kan de bovengrond respectievelijk grotendeels worden geclassificeerd als klasse Wonen grond en deels als klasse Industrie. De ondergrond kan respectievelijk grotendeels worden geclassificeerd als klasse Landbouw/natuur grond en deels als klasse Industrie.

De grond kan binnen de eigen zone worden hergebruikt. Mocht de grond buiten de zone toegepast worden dan kan op basis van de bodemkwaliteitskaart online (Atlas bodemkwaliteit) bepaald worden wat de afzetgebieden zijn. Onze grondstromenmakelaar [REDACTED] heeft inzicht in mogelijke afzetgebieden.

Asbest in puinlagen

Sinds een uitspraak van de Raad van State in 2016 is de bodem verdacht op asbest wanneer er puin in de bodem wordt aangetroffen. De Omgevingsdienst Midden-Holland heeft geen goed beeld waar puin in bodem wordt aangetroffen. Als dit ook bij de gemeente niet te achterhalen is (bijvoorbeeld uit oude bestekgegevens) adviseert de Omgevingsdienst Midden-Holland om boringen ter plaatse van de onderzoekslocatie te plaatsen en deze bij het aantreffen van puinhoudende grond te analyseren op asbest.

Veiligheid

Volgens de CROW400 is het bij onverdachte gebieden toegestaan om uit te gaan van de lokale ontgravingskwaliteit volgens de Bodemkwaliteitskaart. Op basis van de uitgevoerde BIS-toets blijkt dat het plangebied deels onverdacht is en deels verdacht (slootdempingen) is. Voor de werkzaamheden in de grond kan daarom deels gebruik worden gemaakt van de Bodemkwaliteitskaart. Het plangebied kan immers als deels onverdacht worden beschouwd. Bij het werken in grond met de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur of Wonen zijn geen extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk. Voor het bepalen van de veiligheidsklasse mag volgens de CROW 400, bij onverdachte locaties worden uitgegaan van de P80 (80% van de metingen in de zone bevinden zich binnen deze norm) van de

bodemkwaliteitskaart. Op basis hiervan mogen binnen onze regio alle werkzaamheden in onverdachte locaties worden verricht in de veiligheidsklasse "Basishygiëne". Een veiligheidskundige van de aannemer kan een hogere P-waarde hanteren met een hogere veiligheidsklasse tot gevolg. De uitvoeringskosten kunnen daarmee fors toenemen. Aanbevolen wordt om hier vooraf afspraken over te maken. In het kader van de Arbowetgeving is het niet noodzakelijk om bij grond met de klasse Landbouw/natuur of Wonen een bodemonderzoek uit te voeren om mogelijke risico's uit te sluiten.

Conclusie BIS-toets bodem

Vanwege de aanwezigheid van slootdempingen met dammetjes en het geplande grondverzet (het verbreden / aanleggen van sloten) is het noodzakelijk dat een milieukundig bodemonderzoek wordt uitgevoerd. Het historisch vooronderzoek uit 2014 heeft geen vervolg gekregen, dus het is nog steeds niet bekend met welk materiaal de sloten zijn gedempt. Ook is er geen duidelijkheid over de mogelijke aanwezigheid van asbest bij de (puin) dammetjes

In dit geval is het daarom beter om meteen een verkennend bodemonderzoek volgens NEN5740 uit te voeren om onverwachte bodemverontreinigingen uit te sluiten en de slootdempingen goed in kaart te brengen. Als er puin wordt aangetroffen tijdens het veldwerk moet de bodem ook op asbest worden onderzocht. Wij adviseren om dat in de voorbereiding alvast mee te geven aan het uitvoerend onderzoeksbureau, zodat hier geen vertraging bij ontstaat.

Bijlage 3: Ontplofbare oorlogsresten

Uit ervaring blijkt dat circa 10 tot 15% van de munitie uit de Tweede Wereldoorlog niet tot de gewenste uitwerking kwam en is als blindganger in de bodem is achtergebleven. Op grond van Arbowetgeving moet in alle gevallen waarin gevaar voor de veiligheid of gezondheid van de werknemers kan bestaan door de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten een oriënterend onderzoek worden gedaan voordat werkzaamheden kunnen starten. Op basis hiervan kan vervolgens weer meer onderzoek nodig zijn.

Verdenking

Voor de gemeente Alphen aan den Rijn is in 2019 een grootschalig vooronderzoek uitgevoerd door Saricon. Hieruit blijkt dat het grootste deel van het plangebied onverdacht is op het voorkomen van ontplofbare oorlogsresten. Alleen aan de oostkant van het plangebied zijn aanwijzingen voor activiteit in de Tweede Wereldoorlog, zie hiervoor onderstaande figuur. Deze bestaan uit de aanwezigheid van een prikkeldraadversperring en een stelling. De stelling is verdacht op kleinkalibermunitie, hand- en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers en toebehoren van munitie.

Nadere analyse stelling

De stelling of open geschutsofstelling moet formeel beschouwd worden als een verdachte plek op het aantreffen van munitie (klein-kaliber munitie). Het kan er zijn begraven of kan in de directe omgeving weggegooid zijn. In de praktijk zien we dat in onze regio nooit iets wordt aangetroffen bij dergelijke stellingen. Daarnaast hebben hier bijna geen grondgevechtshandelingen plaatsgehad. Eventuele gemorste munitie in de omgeving is er ofwel niet geweest of sinds de tweede wereldoorlog al weg geraapt. Om die reden kan deze deellocatie toch als niet verdacht worden beschouwd.

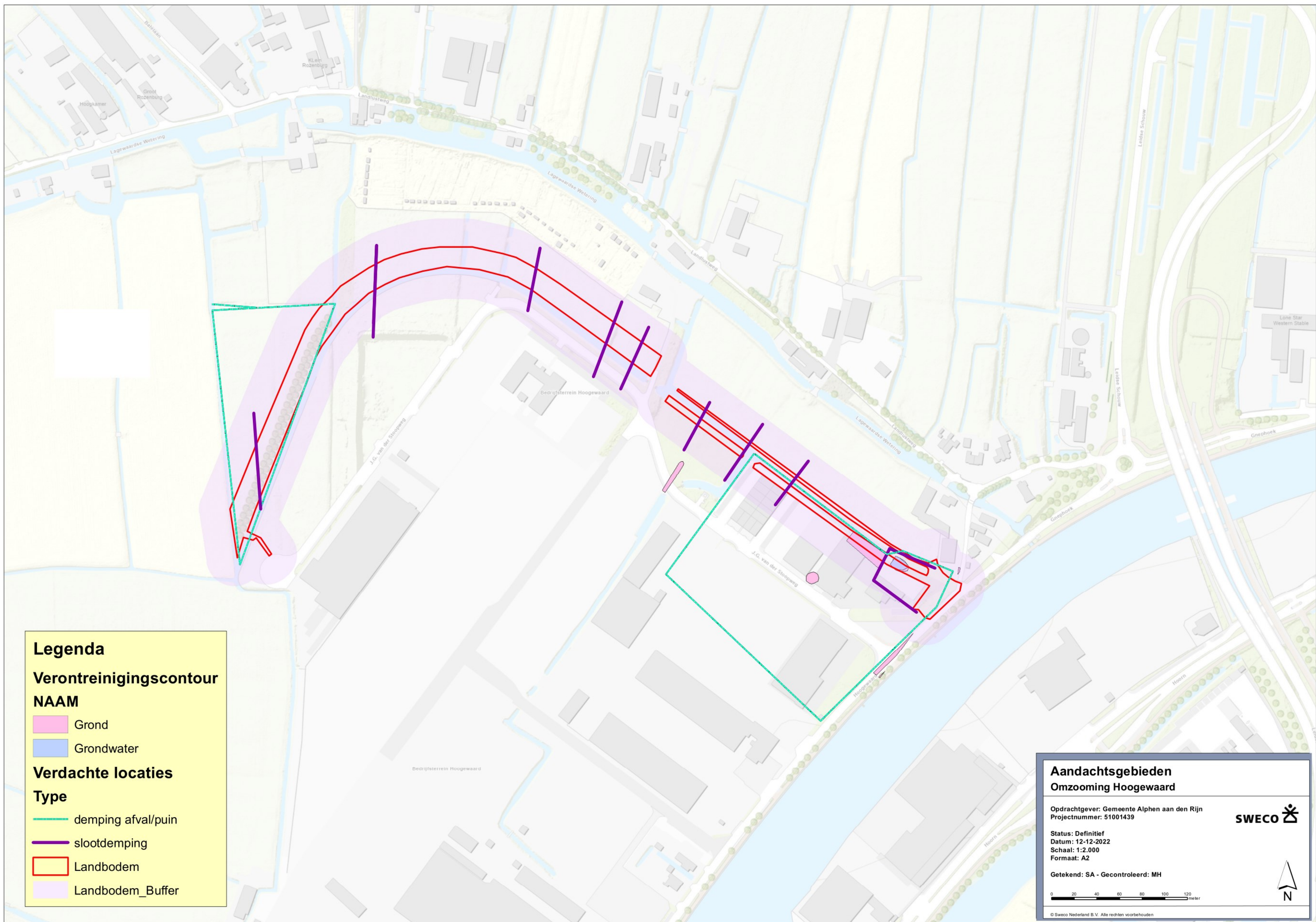
Conclusie

Er is geen concrete verdenking op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Er zijn geen specifieke beschermde maatregelen nodig in de planuitvoering.

Als men bij graafwerk stuit op een verdacht object, zijn passende maatregelen nodig. In het geval dat er per toeval toch iets wordt gevonden, geldt het protocol toevallsvondst CE.



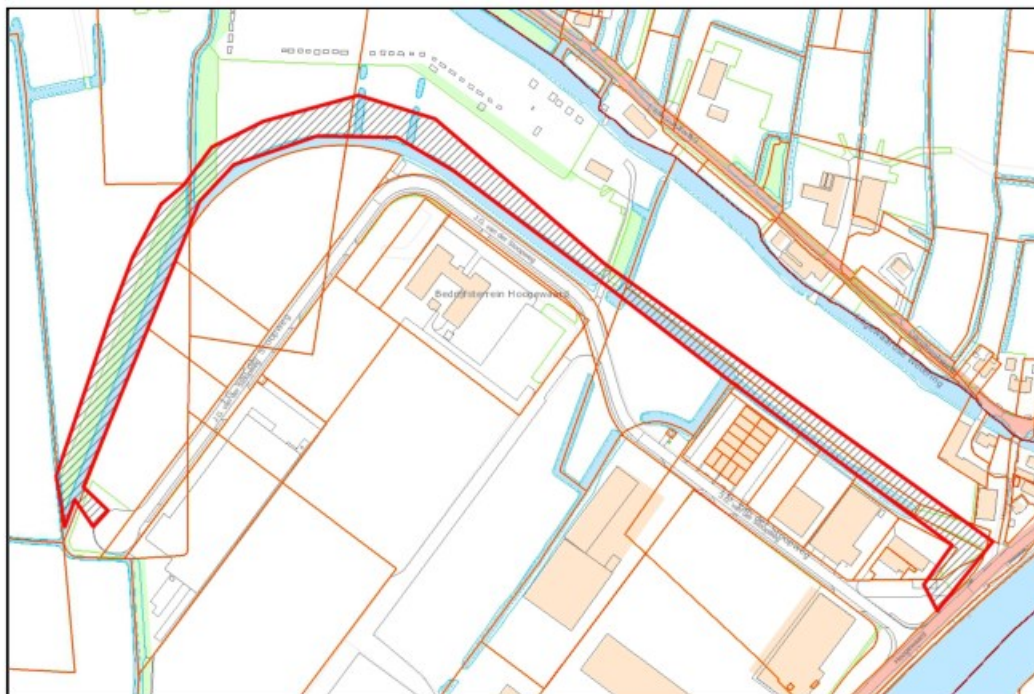
Bijlage 5 Aandachtsgebieden



P:\240\370058_Raamcontract_Alphen_ad_Rijn\2_Do Work\Omzoming Hoogewaard\02_Do Work\Bodem\Groene omzoming 5.mxd 12-12-2022 15:23:46

Bijlage 6 ODHM omgevingsrapportage

Atlas Rapportage



Selectie met getekend gebied

Kaartlagen

1. Bodemlocatie
2. Bodemonderzoeksrapport
3. Verontreinigingscontour
4. Saneringscontour
5. Zorgmaatregel
6. Ondergrondse brandstoftanks
7. Meldingen Besluit bodemkwaliteit
8. Bedrijfsactiviteiten
9. Slootdempingen TBK

Bodemlocatie

Locatienummer	Omschrijving
ZH048403193	Hoogwaardse polder nabij nummer 209 Koudekerk aan den Rijn



Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende gesaneerd

Status beschikking:

Status onderzoeken: Potentieel Ernstig

Besluiten

Type: beschikking BUS saneringsevaluatie

Datum: 19-02-2021

Status: Definitief

Type: BUS-melding correct aangeleverd

Datum: 21-10-2020

Status: Definitief

Onderzoeken

- Bus evaluatie immobiel, rapportnummer --, B&L Grondmanagement, 08-12-2020
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=98FE2004-90FD-496D-9F0F-F3D861AB0735>

- Bus melding , rapportnummer --, B&L Grondmanagement, 12-10-2020
Geen download

- Memo M-20115 Mv1 PFAS B3845 , rapportnummer --, B&L Grondmanagement, 20-07-2020
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=0BAF4F88-B757-4A0D-8051-1C35B1BB94E4>

- Nader bodemonderzoek, rapportnummer B-20437Rv2, B&L Grondmanagement, 15-06-2020
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=C75CA2AE-8A53-4651-B1FD-CDEB1BA58E25>
- verkennend bodemonderzoek, rapportnummer B203792, B&L Grondmanagement, 09-06-2020
Geen download

Historisch bodembestand

(Geen)

Activiteiten

(Geen)

Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH167209554	Lagewaard naast 74



Status locatie

Vervolgactie Wbb: starten sanering
 Status beschikking:
 Status onderzoeken: ernstig, geen speed

Besluiten

Type: Instemmen met SP
 Datum: 17-02-2022
 Status: Definitief

Onderzoeken

- Mail met aanvullende info over SP, rapportnummer nvt, B&L Grondmanagement, 10-02-2022
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=595475E5-8D02-4FCA-8A39-F193B8E7B2FF>
- Saneringsplan Lagewaard Koudekerk ad Rijn, rapportnummer M20232, B&L Grondmanagement, 10-02-2021
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=79C3ED01-57E8-4541-9F5D-173ACCE37A2C>
- Nader milieukundig bodemonderzoek perceel Koudekerk ad Rijn sectie B 4691 (ged), rapportnummer B-20379, B&L Grondmanagement, 11-05-2020
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=C4B45740-1695-4DF7-9D51-83005048071C>
- Lagewaard naast 74, rapportnummer 20060959, Geofox-Lexmond B.V., 01-08-2006
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=87173351-71E6-460D-8ECA-D3B310BF54B5>
- Lagewaard naast 74, rapportnummer 20060959, Geofox-Lexmond B.V., 01-08-2006

<http://geodocs.odmh.nl/?guid=AFA35C84-6E07-4CF2-8F8F-41D098CA5C27>

- Lagewaard naast 74, rapportnummer 20060959, Geofox-Lexmond B.V., 01-08-2006
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=74D5E572-C3FB-474F-91A1-201F47AFB202>

Historisch bodembestand

(Geen)

Activiteiten

Omschrijving:	demping met huishoudelijk afval
UBI code:	900062
NSX score:	367,8

Omschrijving:	demping met puin en/of bouw- en sloopafval
UBI code:	900067
NSX score:	200,0

Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH048412279	Hoogewaard



Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht

Status beschikking:

Status onderzoeken: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd

Besluiten

(Geen)

Onderzoeken

- Aanvullend historisch onderzoek perceel B 5149, rapportnummer B-21560 Mv1, B&L Grondmanagement, 08-04-2021
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=849CDF3D-AFC2-4988-B3C9-B45A84DA0B47>
- Partijkeuring te ontgraven bodem Spanbeton Koudekerk aan den Rijn, rapportnummer B-20509, B&L Grondmanagement, 14-01-2021
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=0CE4CA6F-334E-4C67-96E8-5FF175771B78>
- Addendum aanvullend verkennend bodemonderzoek nabij Hoogewaard 209 Koudekerk aan den Rijn, rapportnummer B-20509, B&L Grondmanagement, 04-12-2020
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=399B0DE2-EB3A-473F-AD5F-2EBF3878DF0B>
- Verkennend milieukundig bodemonderzoek Hoogewaard 207, rapportnummer B-20499, B&L Grondmanagement, 17-11-2020
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=3644AAFD-52B0-451C-951E-EBC69ABD32FE>
- Verkennend bodemonderzoek nabij Hoogewaard 209, rapportnummer B-20379, B&L Grondmanagement, 09-06-2020

<http://geodocs.odmh.nl/?guid=DA4318C4-5D38-4FA1-944C-D4C8961E1CC7>

- Memo Onderzoek te dempen sloten, rapportnummer B-20370 Mv2 slib, B&L Grondmanagement, 11-05-2020
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=E84D0FC7-3257-4D71-9046-803DE30DC10F>
- Historisch onderzoek Hoogewaard 05-06-2014, rapportnummer 14148ALH, Hoste Milieutechniek B.V., 05-06-2014
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=628BD8DD-077E-48B6-B04F-B9002AAEBD44>

Historisch bodembestand

(Geen)

Activiteiten

(Geen)

Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH167209099	Hoogewaard 231



Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende gesaneerd
 Status beschikking: Ernstig, geen spoed
 Status onderzoeken: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd

Besluiten

Type: beschikking BUS saneringsevaluatie
 Datum: 02-06-2016
 Status: Definitief

Type: BUS-melding correct aangeleverd
 Datum: 09-03-2016
 Status: Definitief

Type: beschikking ernstig, geen spoed
 Datum: 19-05-2006
 Status: Definitief

Type: Aanpak ander kader
 Datum: 01-01-1900
 Status: Definitief

Type: Vaststellen rapportage OO
 Datum: 01-01-1900
 Status: Definitief

Type: Vaststellen rapportage OO
 Datum: 01-01-1900

Status: Definitief
Type: Vaststellen rapportage OO
Datum: 01-01-1900
Status: Definitief

Onderzoeken

- Bus-evaluatie immobiel, rapportnummer -, Adverbo, 25-05-2016
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=1746D1EB-7B32-4D08-8218-FBBC77A2EB4D>
- Bus-immobiel Hoogewaard 231 te Koudekerk aan den Rijn, rapportnummer -, Adverbo, 07-03-2016
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=C46FB1C8-81A4-4D29-A973-B73ACE31E5E1>
- Evaluatierapport sanering Hoogewaard 229 - 231, rapportnummer 13.20.3593.2079, Adverbo, 08-12-2015
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=6E659B01-4860-4DA6-BC3F-B1B1582E40A1>
- Plan van Aanpak Hoogewaard 231, rapportnummer 13.20.3593.2079 130243, Adverbo, 01-05-2013
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=3D792851-E5AF-492A-A67D-D6902666A089>
- Plan van Aanpak Hoogewaard 231, rapportnummer 12.10.3491.2079, Adverbo, 11-02-2013
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=CE6C8E33-C4E9-4AC7-A7BD-EE37966365B2>
- Milieukundig bodemonderzoek Hoogewaard 229-231, rapportnummer 12.10.3491.2079, Adverbo, 30-01-2013
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=6E307996-5BE5-4B67-BDF1-7C89CB5E7D98>
- Briefrapport Hoogewaard 231, rapportnummer 0911B577/PDI/rap2, IDDS BV, 08-04-2011
Geen download
- Milieukundig bodemonderzoek Hoogewaard 229 - 233, rapportnummer 0911B577/rap1, IDDS BV, 11-06-2010
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=9A8CEF5D-0561-4198-BB54-1E99D28752D2>
- Actualisatie bodemonderzoek Hoogewaard 231 / 233, rapportnummer 2308430DR01, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 22-03-2005
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=43C4ACEC-21B5-42F6-A7F6-2B5225792ED0>
- Indicatief bodemonderzoek Hoogewaard 231, rapportnummer 1141.00.1606, Krachtwerktuigen, 24-04-1992
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=CC384D13-BE61-4527-81EE-C615BFD781BD>

Historisch bodembestand

Bedrijfsnaam: [REDACTED]
Adres: Hoogewaard 231 , 2396AS KOUDEKERK AAN DEN RIJN
Omschrijving: benzinepompinstallatie
UBI code/NSX score: 50511 / 320.9
Dossier: SEST/HW/84 (GEM RYNWOUDE)

Bedrijfsnaam: [REDACTED]
Adres: Hoogewaard 231 , 2396AS KOUDEKERK AAN DEN RIJN
Omschrijving: benzinepompinstallatie
UBI code/NSX score: 50511 / 320.9
Dossier: SEST/HW/84 (GEM RYNWOUDE)

Bedrijfsnaam: [REDACTED]
Adres: Hoogewaard 231 , 2396AS KOUDEKERK AAN DEN RIJN
Omschrijving: bestrijdingsmiddelengroothandel
UBI code/NSX score: 515522 / 371.7
Dossier: - (-)

Bedrijfsnaam: [REDACTED]
Adres: Hoogewaard 231 , 2396AS KOUDEKERK AAN DEN RIJN
Omschrijving: kunstmeststoffenindustrie
UBI code/NSX score: 2415 / 134.0
Dossier: SEST/HW/84 (GEM RYNWOUDE)

Bedrijfsnaam: [REDACTED]
Adres: Hoogewaard 231 , 2396AS KOUDEKERK AAN DEN RIJN
Omschrijving: landbouwproductengroothandel
UBI code/NSX score: 5121 / 18.0
Dossier: - (-)

Bedrijfsnaam: [REDACTED]
Adres: Hoogewaard 231 , 2396AS KOUDEKERK AAN DEN RIJN
Omschrijving: margarine-, olie-, en vettenindustrie
UBI code/NSX score: 154 / 110.0
Dossier: SEST/HW/86 (GEM RYNWOUDE)

Bedrijfsnaam: [REDACTED]
Adres: Hoogewaard 231 , 2396AS KOUDEKERK AAN DEN RIJN
Omschrijving: margarine-, olie-, en vettenindustrie
UBI code/NSX score: 154 / 110.0
Dossier: SEST/HW/84 (GEM RYNWOUDE)

Bedrijfsnaam: [REDACTED]
Adres: Hoogewaard 231 , 2396AS KOUDEKERK AAN DEN RIJN
Omschrijving: margarine-, olie-, en vettenindustrie
UBI code/NSX score: 154 / 110.0

UBI code/NSX score: 154 / 110.0
Dossier: SEST/HW/84 (GEM RYNWOUDE)

Bedrijfsnaam: XXXXXXXXXX
Adres: Hoogewaard 231 , 2396AS KOUDEKERK AAN DEN RIJN
Omschrijving: vee- en mengvoederfabriek
UBI code/NSX score: 157101 / 216.0
Dossier: - (-)

Activiteiten

Omschrijving: afvalverbrandingsinrichting
UBI code: 900095
NSX score: 364,9

Omschrijving: benzinepompinstallatie
UBI code: 50511
NSX score: 320,9

Omschrijving: bestrijdingsmiddelengroothandel
UBI code: 515522
NSX score: 371,7

Omschrijving: chemicaliënopslagplaats
UBI code: 631280
NSX score: 150,0

Omschrijving: kunstmeststoffenindustrie
UBI code: 2415
NSX score: 134,0

Omschrijving: landbouwproductengroothandel
UBI code: 5121
NSX score: 18,0

Omschrijving: margarine-, olie-, en vettenindustrie
UBI code: 154
NSX score: 110,0

Omschrijving: ophooglaag met grond
UBI code: 900079
NSX score: 0,0

Omschrijving: ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval
UBI code: 900077
NSX score: 200,0

Omschrijving: opvoertank (ondergrond)

Omschrijving: smeerolietank (ondergronds)
UBI code: 631248
NSX score: 237,0

Omschrijving: vee- en mengvoederfabriek
UBI code: 157101
NSX score: 216,0

Aanvullende informatie slootdemping
(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH167209162	Hoogewaard 207



Status locatie

Vervolgactie Wbb: monitoring
 Status beschikking: Ernstig, speed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
 Status onderzoeken: ernstig, speed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015

Besluiten

Type: Vaststellen rap. monitoring
 Datum: 03-12-2021
 Status: Definitief

Type: Vaststellen rap. monitoring
 Datum: 06-01-2021
 Status: Definitief

Type: Vaststellen rap. monitoring
 Datum: 13-12-2019
 Status: Definitief

Type: Vaststellen rap. monitoring
 Datum: 20-12-2018
 Status: Definitief

Type: Vaststellen rap. monitoring
 Datum: 16-11-2017
 Status: Definitief

Type: Vaststellen rap. monitoring
 Datum: 31-05-2017

Status:	Definitief
Type:	Vaststellen rap. monitoring
Datum:	27-01-2017
Status:	Definitief
Type:	Vaststellen rap. monitoring
Datum:	06-06-2016
Status:	Definitief
Type:	Vaststellen rap. monitoring
Datum:	08-03-2016
Status:	Definitief
Type:	Vaststellen rap. monitoring
Datum:	27-09-2013
Status:	Definitief
Type:	Vaststellen rap. monitoring
Datum:	27-09-2013
Status:	Definitief
Type:	beschikking ernstig, spoed
Datum:	17-10-2008
Status:	Definitief
Type:	Instemmen met SP
Datum:	17-10-2008
Status:	Definitief
Type:	Aanv. info gewenst /opschorten
Datum:	29-07-2008
Status:	Definitief

Onderzoeken

- Monitoringsrapport 2021 Hoogewaard 207, rapportnummer 11551/4102360DN01/PPL/amv, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 19-10-2021
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=9590AAF5-7D1C-4BF5-92E7-AAFFDEC6C019>
- Monitoringsrapport 2021 Hoogewaard 207, rapportnummer 11551/4102360DN01/PPL/amv, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 19-10-2021
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=FE2ACFC4-F434-44CC-9BFC-DC4D26B2DE19>
- pH-onderzoek grondwater en plan van aanpak Tasveld Spanbeton, rapportnummer B-20509, B&L Grondmanagement, 30-03-2021
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=ADF9FD31-CACC-462E-8D56-ED198D7CE684>

- pH-onderzoek grondwater [REDACTED] Spanbeton - tussenrapportage, rapportnummer B-20509, B&L Grondmanagement, 18-02-2021
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=74B188AE-2070-4424-94F9-EDD5950C28A6>
- Monitoring 2020, rapportnummer 11551/4002680DN01/PPL/amv, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 14-12-2020
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=5138B5CE-1321-41FE-917F-D359356AC972>
- Monitoring 2019, rapportnummer 11551/3701290DN03/PPL/amv, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 02-12-2019
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=1DD9F958-87CA-4E54-9F70-AF1521E458D9>
- Monitoring (WM - nieuw geval - zorgplicht) 2019, rapportnummer 26451, Grondslag, 30-10-2019
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=FDfE6126-C99F-4E73-9BD9-B5EC6F1DEC70>
- Monitoring 2018, rapportnummer 11551/3701290DN02/KNA/mst/mg, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 01-11-2018
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=3B5791F8-492A-4699-9C62-AD28F7AF512D>
- Monitoring 2017, rapportnummer 11551/3701290DN01/KNA/ist, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 10-11-2017
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=559DA64C-50E2-4537-8AD6-8D2501CD3E1E>
- Nader Onderzoek Hoogewaard 207-209 Spanbeton (WM - nieuw geval - zorgplicht), rapportnummer 26451, Grondslag B.V., 19-05-2017
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=692FFF69-DCEE-48EA-9BE3-F0D7AF0433B4>
- Heroverweging saneringsaanpak, rapportnummer C16048, TTE Consultants, 04-04-2017
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=13EF91EB-3E22-4783-B067-DA387425645E>
- Resultaten tussentijds bodemonderzoek slibdepot (WM - nieuw geval - zorgplicht), rapportnummer 26451, Grondslag B.V., 28-02-2017
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=C0C4C1A5-2FC6-4506-ABE0-45BE19D1D4BE>
- Monitoring 2016, rapportnummer 11551/3603510DN04/KNA/mg, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 21-02-2017
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=B69F39C4-D940-4AF6-8DBB-75B30775D5EC>
- Tussentijdse rapportage monitoring 2016, rapportnummer 3603510DN03, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 07-12-2016
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=8407592D-4BA6-46E2-9799-D9F909A35FCB>
- Monitoring 2015, rapportnummer 11551/3503840DB01/HIL/amv, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 09-05-2016
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=5FCA4126-CC43-49A5-BE23-B47CE582AC12>

<http://geodocs.odmh.nl/?guid=5FCA4126-CC43-49A5-BE23-B47CEE82AC12>

- Monitoring 2014, rapportnummer 11551/340230DB02/SPO/ist/amv, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 29-06-2015
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=9CCB8347-3AA8-4878-A2F0-8C366F66FAC3>
- Evaluatierapport aanleg grondwaterbeheersysteem en monitoring 2012, rapportnummer 3008500DR02, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 05-04-2013
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=4A3250BC-0A4D-4911-A9E2-F19D0117731B>
- Aanvullende informatie saneringsplan, rapportnummer 10788/2803990DB02/HIL/abi, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 15-08-2008
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=E8175739-7EDB-43F7-92F3-993B53FF89F1>
- Nader bodemonderzoek, rapportnummer 2709260DR01, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 12-06-2008
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=18884D25-E623-4F67-8F8B-D24E31E1A90E>
- Saneringsonderzoek en saneringsplan, rapportnummer 2803990DR01, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 12-06-2008
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=D0B2B61B-7FAD-41C1-A904-9A3714173188>
- Saneringsonderzoek en saneringsplan, rapportnummer 2803990DR01, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 12-06-2008
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=D0B2B61B-7FAD-41C1-A904-9A3714173188>
- Monitoringsrapportage, rapportnummer 2706170DR02, KWA Bedrijfsadviseurs B.V., 12-10-2007
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=1AD28AA0-1664-482D-8BB5-D58EE9D60344>
- Monitoringsrapportage, rapportnummer 06-05-0360A, UDM, 23-08-2006
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=7573E339-A765-4A64-920E-5BE4A58F81A5>
- Nader onderzoek, rapportnummer B-7053/111, Fugro, 12-02-1999
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=6F6933C2-861D-49AA-BC42-CFC619C745D6>
- Nulsituatie/ BSB bodemonderzoek, rapportnummer B-7053/110, Fugro, 17-06-1997
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=0DF417C8-0681-4015-8183-89BDA9FC9577>
- Basisdocument BSB, rapportnummer B-6348/110, Fugro, 06-12-1996
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=18884D25-E623-4F67-8F8B-D24E31E1A90E>

Historisch bodembestand

Bedrijfsnaam: Spanbeton B.V.
Adres: Hoogewaard 207 , 2396AS KOUDEKERK AAN DEN RIJN
Omschrijving: betonmortelcentrale
URL code/NSY score: 266403 / 147.0

UBI code/NSX score: 266403 / 147.0

Dossier: - (-)

Bedrijfsnaam: Spanbeton B.V.

Adres: Hoogewaard 207 , 2396AS KOUDEKERK AAN DEN RIJN

Omschrijving: betonwarenfabriek

UBI code/NSX score: 26611 / 147.0

Dossier: - (-)

Activiteiten

Omschrijving: betonmortelcentrale

UBI code: 266403

NSX score: 147,0

Omschrijving: betonwarenfabriek

UBI code: 26611

NSX score: 147,0

Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH048410677	Hoogewaard 231 nabij (verlegging Hoogewaard)



Status locatie

Vervolgactie Wbb: opstellen SP
 Status beschikking:
 Status onderzoeken: ernstig, geen spoed

Besluiten

(Geen)

Onderzoeken

- Hoogewaard Koudekerk aan den Rijn - Verkennend bodemonderzoek, verhardingsonderzoek incl. fundatiemateriaal, rapportnummer 2006N766/SWI/rap1, IDDS BV, 27-10-2020
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=75F702B2-EF51-4B72-AC13-9DBA43C39F54>
- Bodemonderzoek Hoogewaard 231 - 233 (verlegging Hoogewaard), rapportnummer 402149, Antea Group, 01-04-2015
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=C2896657-828F-49E9-B577-1BC7552C2EAB>

Historisch bodembestand

(Geen)

Activiteiten

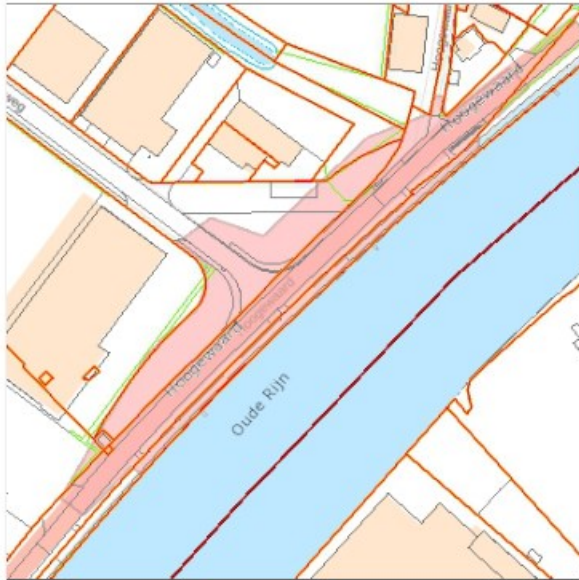
Omschrijving: ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval
 UBI code: 900077
 NSX score: 200,0

Aanvullende informatie slootdemping
(Geen)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Hoogewaard Koudekerk aan den Rijn - Verkennend bodemonderzoek,



Locatiecode: ZH048410677

Rapportnummer: 2006N766/SWI/rap1

Rapportdatum: 44131

Rapportauteur: IDDS BV

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Basisdocument BSB



Locatiecode: ZH167209162

Rapportnummer: B-6348/110

Rapportdatum: 35405

Rapportauteur: Fugro

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Lagewaard naast 74



Locatiecode: ZH167209554

Rapportnummer: 20060959

Rapportdatum: 38930

Rapportauteur: Geofox-Lexmond B.V.

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Bus-immobiel Hoogewaard 231 te Koudekerk aan den Rijn



Locatiecode: ZH167209099

Rapportnummer: -

Rapportdatum: 42436

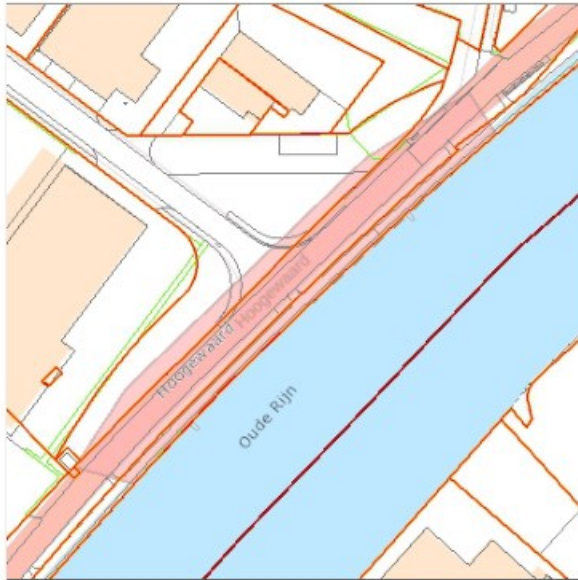
Rapportauteur: Adverbo

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Bodemonderzoek Hoogewaard 231 - 233 (verlegging Hoogewaard)



Locatiecode: ZH048410677

Rapportnummer: 402149

Rapportdatum: 42095

Rapportauteur: Antea Group

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Plan van Aanpak Hoogewaard 231



Locatiecode: ZH167209099

Rapportnummer: 12.10.3491.2079

Rapportdatum: 41316

Rapportauteur: Adverbo

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Milieukundig bodemonderzoek Hoogewaard 229 - 233



Locatiecode: ZH167209099

Rapportnummer: 0911B577/rap1

Rapportdatum: 40340

Rapportauteur: IDDS BV

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Monitoringsrapportage



Locatiecode: ZH167209162

Rapportnummer: 06-05-0360A

Rapportdatum: 38952

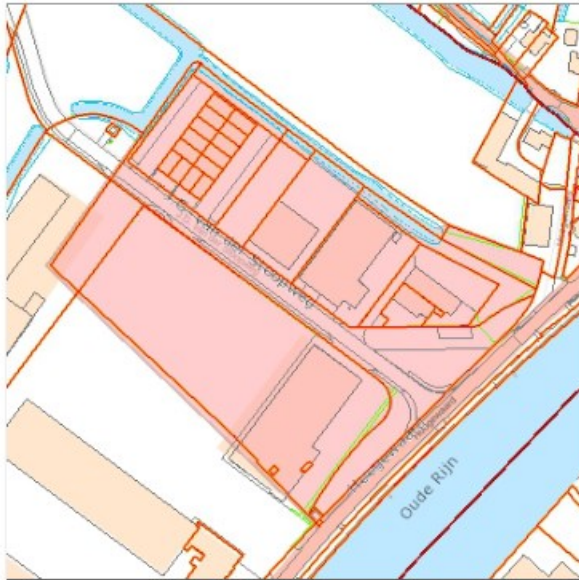
Rapportauteur: UDM

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Evaluatierapport sanering Hoogewaard 229 - 231



Locatiecode: ZH167209099

Rapportnummer: 13.20.3593.2079

Rapportdatum: 42346

Rapportauteur: Adverbo

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Lagewaard naast 74



Locatiecode: ZH167209554

Rapportnummer: 20060959

Rapportdatum: 38930

Rapportauteur: Geofox-Lexmond B.V.

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Nader bodemonderzoek



Locatiecode: ZH167209162

Rapportnummer: 2709260DR01

Rapportdatum: 39611

Rapportauteur: KWA Bedrijfsadviseurs
B.V.

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Briefrapport Hoogwaard 231



Locatiecode: ZH167209099

Rapportnummer: 0911B577/PDI/rap2

Rapportdatum: 40641

Rapportauteur: IDDS BV

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Indicatief bodemonderzoek Hoogewaard 231



Locatiecode: ZH167209099

Rapportnummer: 1141.00.1606

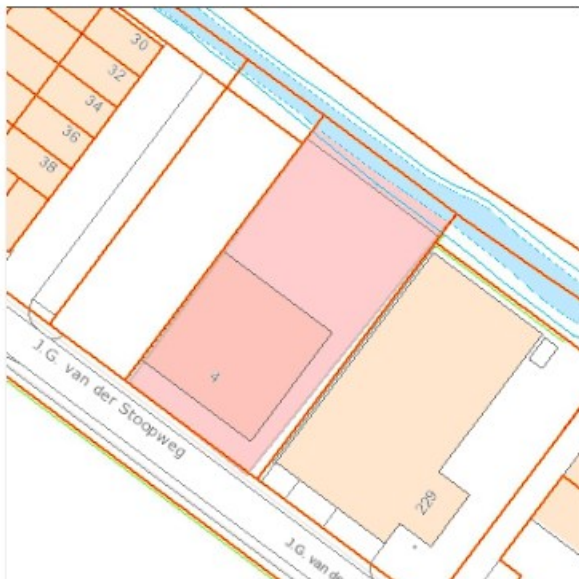
Rapportdatum: 33718

Rapportauteur: Krachtwerktuigen

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Nulsituatie bodemonderzoek J.G. van der Stoopweg 4 in Koudekerk aan den Rijn



Locatiecode: ZH048403185

Rapportnummer: U20-0479

Rapportdatum: 44001

Rapportauteur: Hoste Milieutechniek B.V.

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Lagewaard naast 74



Locatiecode: ZH167209554

Rapportnummer: 20060959

Rapportdatum: 38930

Rapportauteur: Geofox-Lexmond B.V.

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Plan van Aanpak Hoogewaard 231



Locatiecode: ZH167209099

Rapportnummer: 13.20.3593.2079
130243

Rapportdatum: 41395

Rapportauteur: Adverbo

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Historisch onderzoek Hoogewaard 05-06-2014



Locatiecode: ZH048412279

Rapportnummer: 14148ALH

Rapportdatum: 41795

Rapportauteur: Hoste Milieutechniek B.V.

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Nader bodemonderzoek



Locatiecode: ZH048403193

Rapportnummer: B-20437Rv2

Rapportdatum: 43997

Rapportauteur: B&L Grondmanagement

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Bus-evaluatie immobiel



Locatiecode: ZH167209099

Rapportnummer: -

Rapportdatum: 42515

Rapportauteur: Adverbo

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Actualisatie bodemonderzoek Hoogewaard 231 / 233



Locatiecode: ZH167209099

Rapportnummer: 2308430DR01

Rapportdatum: 38433

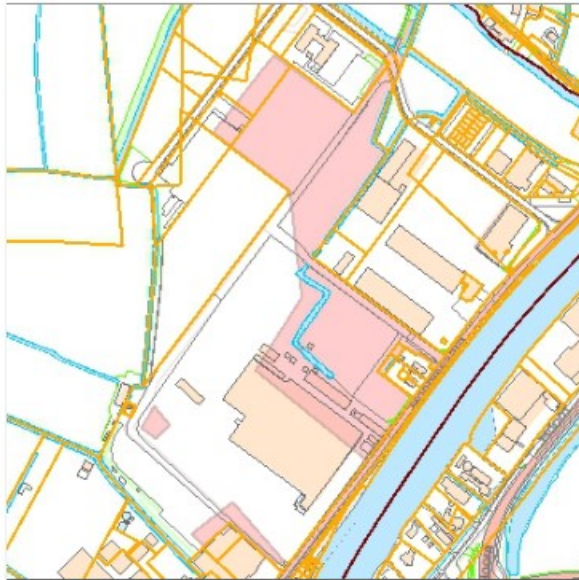
Rapportauteur: KWA Bedrijfsadviseurs B.V.

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Nulsituatie/ BSB bodemonderzoek



Locatiecode: ZH167209162

Rapportnummer: B-7053/110

Rapportdatum: 35598

Rapportauteur: Fugro

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Milieukundig bodemonderzoek Hoogewaard 229-231



Locatiecode: ZH167209099

Rapportnummer: 12.10.3491.2079

Rapportdatum: 41304

Rapportauteur: Adverbo

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Aanvullende informatie saneringsplan



Locatiecode: ZH167209162

Rapportnummer:
10788/2803990DB02/HIL/abi

Rapportdatum: 39675

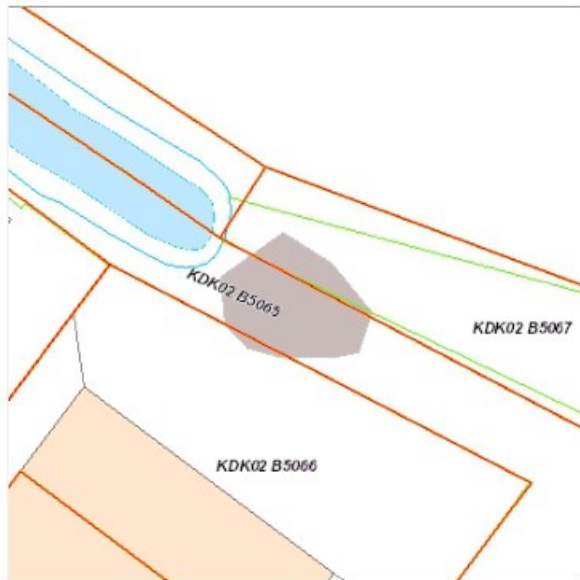
Rapportauteur: KWA Bedrijfsadviseurs
B.V.

[Download Rapport](#)

Verontreinigingscontour

Omschrijving

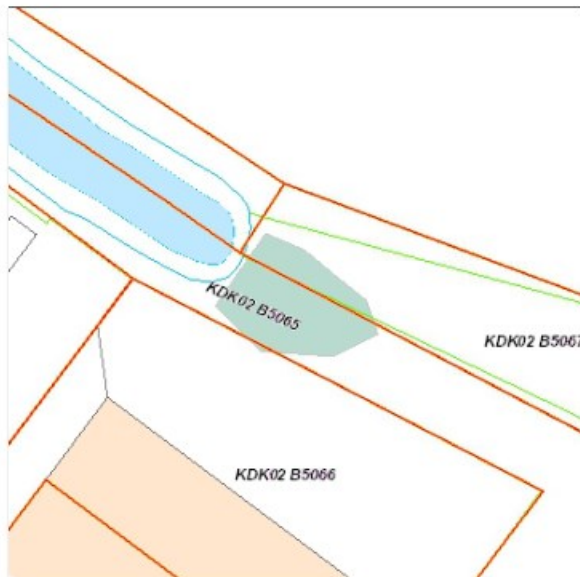
Grond



Locatiecode: ZH167209099
Contour type: Grond
Grenswaarde: I
Oppervlakte (m2): 30
Volume (m3): 70
Componenten: Overige stoffen,
Polycyclische aromatische
koolwaterstoffen (PAK's)
Bovenkant (m-mv): 0,50
Onderkant (m-mv): 2,50

Omschrijving

Grondwater



Locatiecode: ZH167209099
Contour type: Grondwater
Grenswaarde: I
Oppervlakte (m2): 70
Volume (m3): 150
Componenten: Overige stoffen
Bovenkant (m-mv): 0,50
Onderkant (m-mv): 2,50

Verontreinigingscontour

Omschrijving

Grond



Locatiecode:	ZH167209099
Contour type:	Grond
Grenswaarde:	I
Oppervlakte (m2):	500
Volume (m3):	250
Componenten:	Metalen
Bovenkant (m-mv):	0,00
Onderkant (m-mv):	0,50

Saneringscontour

Omschrijving

Grond



Locatiecode: ZH167209099

Type contour: Grond

Geen resultaten voor Zorgmaatregel

Geen resultaten voor Ondergrondse brandstoftanks

Geen resultaten voor Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Geen resultaten voor Bedrijfsactiviteiten

Geen resultaten voor Slootdempingen TBK

Toelichting op verstrekte informatie

Bodemlocatie

In het Bodem Informatie Systeem (BIS) zijn bodemlocaties ingetekend. Een bodemlocatie is een locatie waar iets bekend is over de bodemkwaliteit of een mogelijke bodemverontreiniging. Vaak zijn op een bodemlocatie één of meerdere onderzoeken uitgevoerd, maar dat hoeft niet. De bodemlocatie kan ook een verdenking van een bodemverontreiniging betreffen, op basis van historische informatie.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatienummer	Uniek nummer van de locatie in het BIS
Omschrijving	Naam van de locatie zoals bekend in het BIS
Vervolgactie Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.
Status onderzoeken	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Besluiten	De besluiten die op basis van de Wet bodembescherming zijn genomen op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Het Historisch bodembestand (HBB) is integraal opgenomen in de kaart met Bodemlocaties en bevat verschillende soorten historische informatie, namelijk over voormalige bedrijfsactiviteiten en over dempingen. Beide worden hieronder toegelicht.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Vindplaats dossier" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van de Atlas Midden-Holland voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Sloten die zijn gedempt bij het bouwrijp maken van woonwijken of bedrijfsterreinen zijn in een deel van de Krimpenerwaard vastgelegd in een aparte kaart door het Technisch Bureau in de Krimpenerwaard (TBK), tegenwoordig Ingenieursbureau Krimpenerwaard. Het betreft gebieden die in de periode 1945-2000 zijn ontwikkeld in opdracht van de toenmalige gemeenten Ouderkerk, Nederlek en Bergambacht. Voor het grootste deel van Midden-Holland is deze informatie niet beschikbaar.

Bodemonderzoeksrapporten

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem.

Verontreinigingscontour

Op locaties waar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is op recent onderzochte locaties een contour van de interventiewaarde-overschrijding ingetekend.

Saneringscontour

Als er recent een sanering heeft plaatsgevonden, wordt de contour van het gesaneerde gebied getoond.

Zorgmaatregel

Als er op een gesaneerde locatie een restverontreiniging is achtergebleven kan er een zorgmaatregel van toepassing zijn.

Ondergrondse tanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje "Kiwa-code". Het kan voorkomen dat onder het kopje **Ondergrondse tanks** geen tank is weergegeven, maar bij het item "Activiteiten" bij de Bodemlocatie wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Vanaf 1 juli 2008 moet nagenoeg elke toepassing van grond en baggerspecie worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit. De meldingen kunnen worden geraadpleegd. De ligging is vaak indicatief, omdat het Meldpunt alleen een punt kan worden ingegeven.

Bedrijfsactiviteiten

De kaart bevat locaties waar nu een bedrijfsmatige activiteit plaatsvindt of in het (recente) verleden plaats heeft gevonden. Iedere bedrijfsmatige activiteit waarvoor een melding (Activiteitenbesluit) of vergunning in het kader van de Wet milieubeheer is vereist is opgenomen in de kaart. De Omgevingsdienst beheert het inrichtingenbestand sinds 2000. Alle inrichtingen (bedrijven) die vanaf die datum aanwezig waren, zijn terug te vinden in deze kaart als locatiedossier.

Als op een locatie geen inrichting meer aanwezig is, wordt deze aangeduid als "Gesloten". Alle locaties waar nu nog een bedrijfsmatige activiteit kan worden uitgevoerd worden aangeduid als "Actief".

De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend).

Inrichtingen die voor 1997 zijn opgeheven en als potentieel bodembedreigend zijn aangemerkt zijn opgenomen in het HBB-bestand en later als Bodemlocatie (zie bij Bodemlocatie).

Disclaimer

In de Atlas Midden-Holland wordt de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- bodemlocaties
- bodemonderzoeksrapporten
- verontreinigingscontouren
- saneringscontouren
- zorgmaatregelen
- ondergrondse brandstoftanks
- meldingen Besluit bodemkwaliteit
- slootdempingen
- huidige bedrijfsactiviteiten

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs geleverd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Topografische en kadastrale kaart

De Atlas Midden-Holland maakt voor de oriëntatie gebruik van twee achtergrondkaarten:

- de BRT Achtergrondkaart van PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart). Deze is afgeleid uit TOP10NL uit de Basisregistratie Topografie (BRT) met de straatnamen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- de Kadastrale kaart.

Beide kaarten zijn vrij toegankelijk en zonder restricties te gebruiken. Wel is bij (her-)gebruik de naamsvermelding van de bron (Kadaster, Basisregistratie Topografie) verplicht.

De kaarten zijn afkomstig van PDOK. Zie ook www.nationaalgeoregister.nl

De Omgevingsdienst Midden-Holland is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van de kaarten.

Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.

Bijlage 7 Boorplan

Legenda

- Peilbuis

Boringen tot 2 m -mv type

- Onderzoekslocatie
- Slootdemping

Type

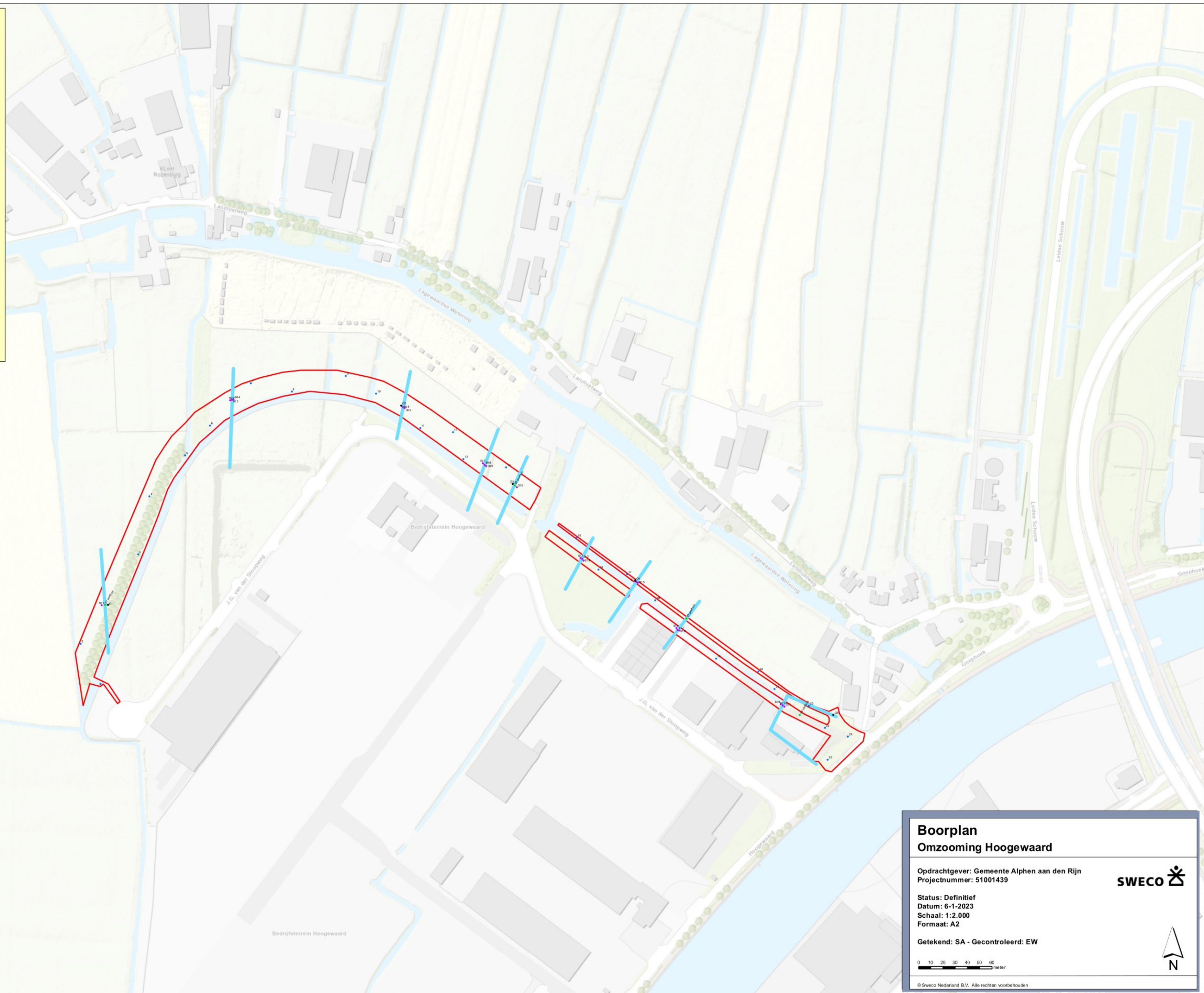
- Boring tot 0,5 m -mv

Verdachte locaties

Type

-  slootdemping
-  Landbodem

Landbodem



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

▲

Legenda

●

Peilbuis

Boringen tot 2 m -mv

●

Onderzoeksllocatie

●

Slootdemping

Type

●

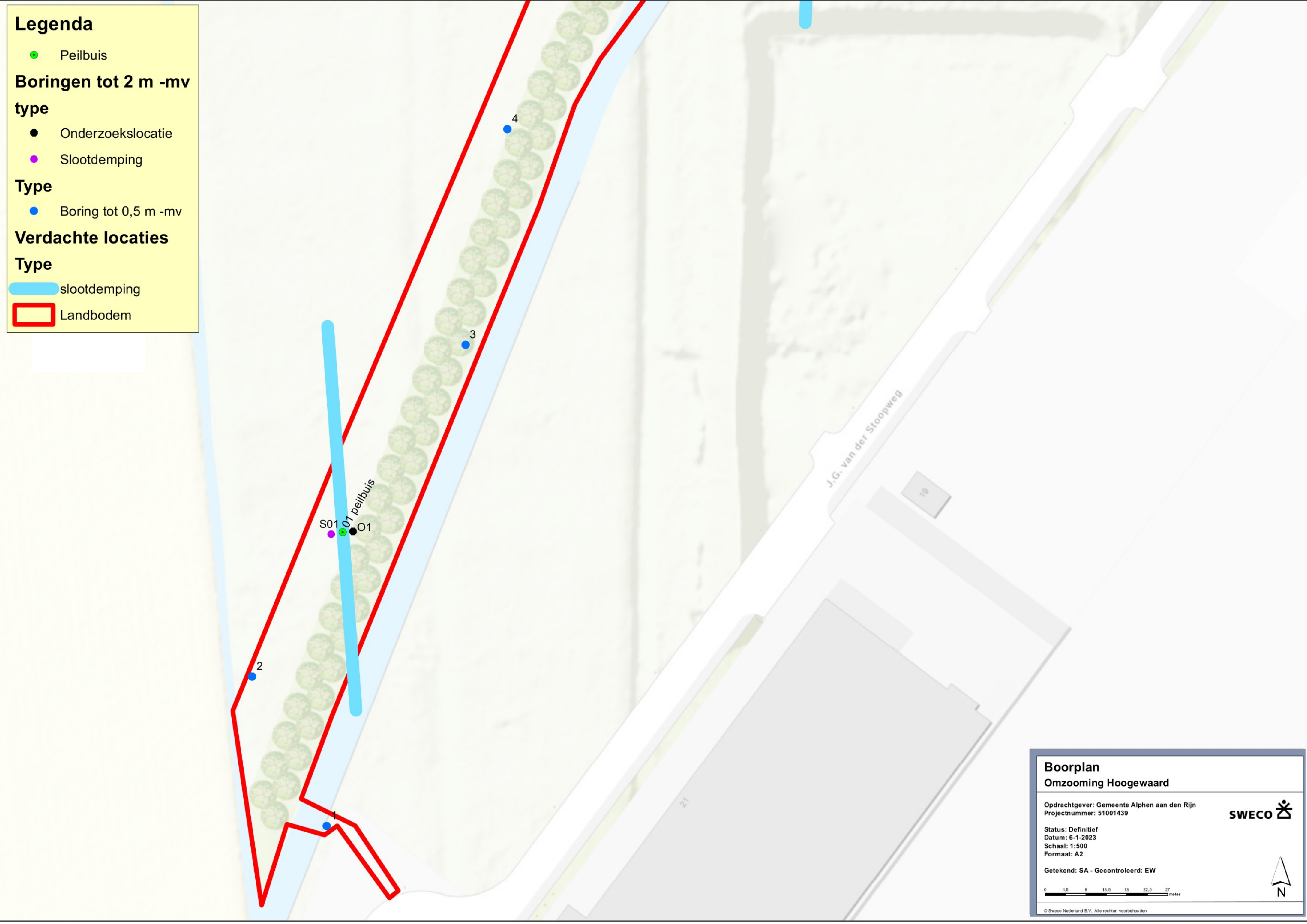
Boring tot 0,5 m -mv

Verdachte locaties

Type

slootdemping

Landbodem



Boorplan

Omzooming Hoogewaard

Opdrachtgever: Gemeente Alphen aan den Rijn

Projectnummer: 51001439

Status: Definitief

Datum: 6-1-2023

Schaal: 1:500

Formaat: A2

Getekend: SA - Gecontroleerd: EW

04.59.18.22.27

meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO

N

P:\2403\0908_Ramencontroll_Alphen_aan_Rijn\2_Ds_Verkennend_Grond_Omzooming_5.mxd 6-1-2023 11:02:29

Legenda

● Peilbuis

**Boringen tot 2 m -mv
type**

● Onderzoekslocatie

● Slootdemping

Type

● Boring tot 0,5 m -mv

Verdachte locaties

Type

■ slootdemping

■ Landbodem



**Boorplan
Omzooming Hoogwaard**

Opdrachtgever: Gemeente Alphen aan den Rijn
Projectnummer: 51001439



Status: Definitief
Datum: 6-1-2023
Schaal: 1:500
Formaat: A2

Getekend: SA - Gecontroleerd: EW

0 4.5 9 13.5 18 22.5 27 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

● Peilbuis

Boringen tot 2 m -mv

type

● Onderzoekslocatie

● Sloodemping

Type

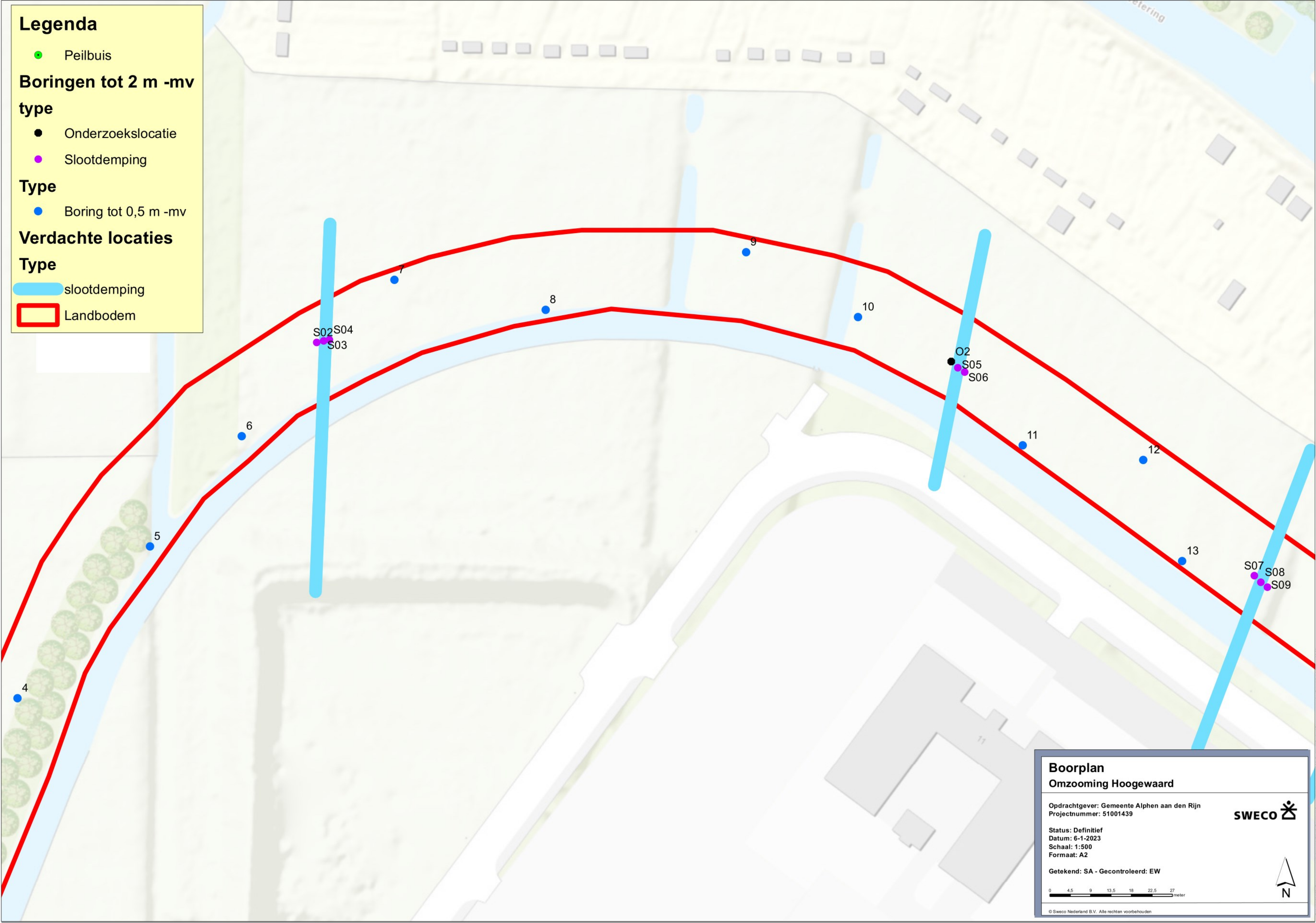
● Boring tot 0,5 m -mv

Verdachte locaties

Type

sloodemping

Landbodem



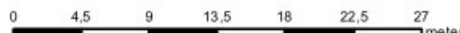
Boorplan
Omzooming Hoogewaard

Opdrachtgever: Gemeente Alphen aan den Rijn
Projectnummer: 51001439



Status: Definitief
Datum: 6-1-2023
Schaal: 1:500
Formaat: A2

Getekend: SA - Gecontroleerd: EW



● Peilbuis

Boringen tot 2 m -mv

type

- Onderzoekslocatie
- Sloodemping

Type

- Boring tot 0,5 m -mv

Verdachte locaties

Type

- sloodemping
- Landbodem



△
N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Boringen tot 2 m -mv

Type

- Onderzoekslocatie
- Slootdemping

Type

- Boring tot 0,5 m -mv

Verdachte locaties

Type

- slootdemping
- Landbodem

Peilbuis

- Onderzoekslocatie

- Onderzoekslocatie

Slootdemping

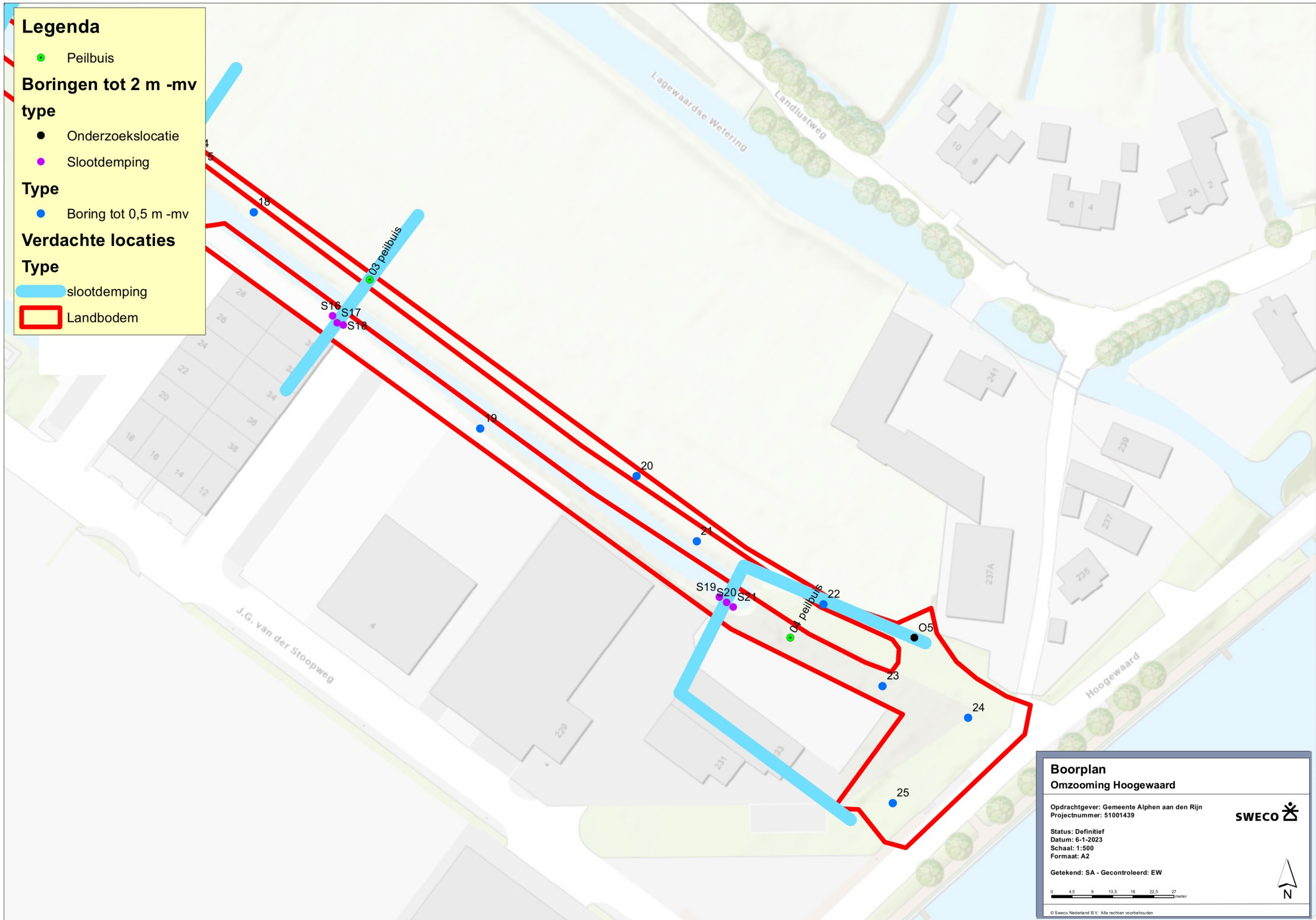
- Boring tot 0,5 m -mv

- Boring tot 0,5 m -mv

Type

slootdemping

 Landbodem



Omzooming Hoogewaard

Opdrachtgever: Gemeente Alphen aan den Rijn
Projectnummer: 51001439

Status: Definitief
Datum: 6-1-2023
Schaal: 1:500
Formaat: A2

Getekend: SA - Gecontroleerd: EW



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO 

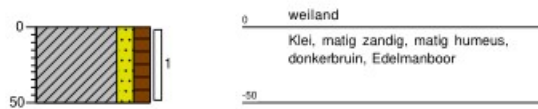


Bijlage 8 Boorprofielen

Projectnummer: 51001439 GROENE OMZ
Projectnaam: Stoopweg

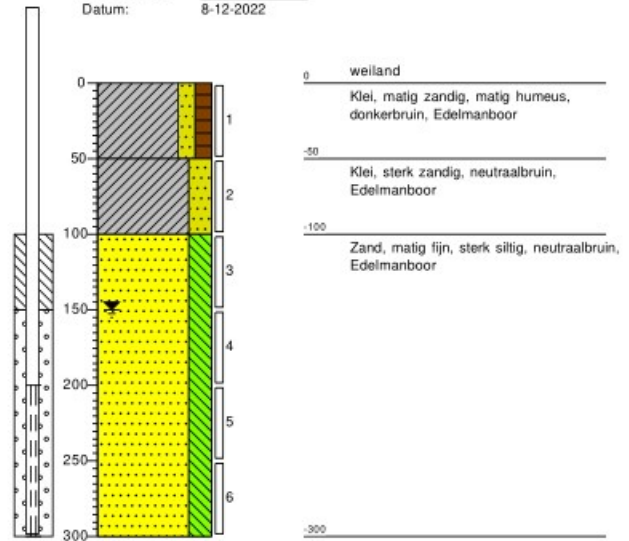
Boring: 01

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



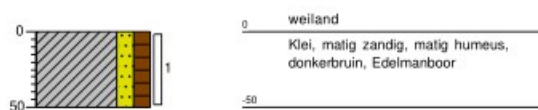
Boring: 01 peilbuis

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



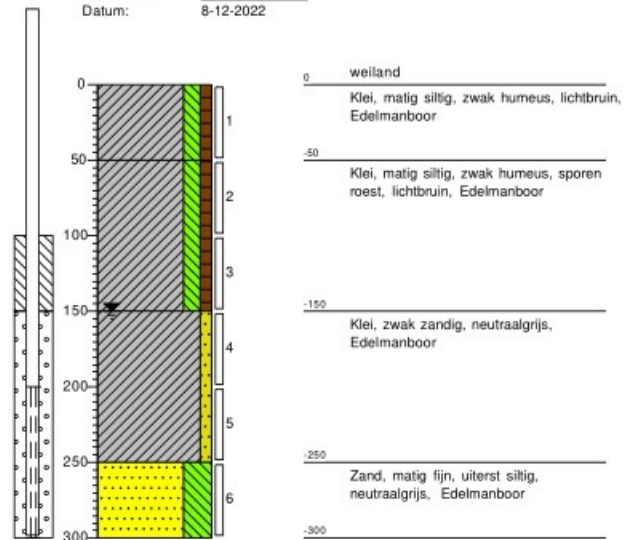
Boring: 02

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



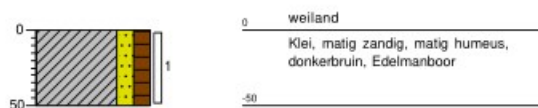
Boring: 02 peilbuis

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



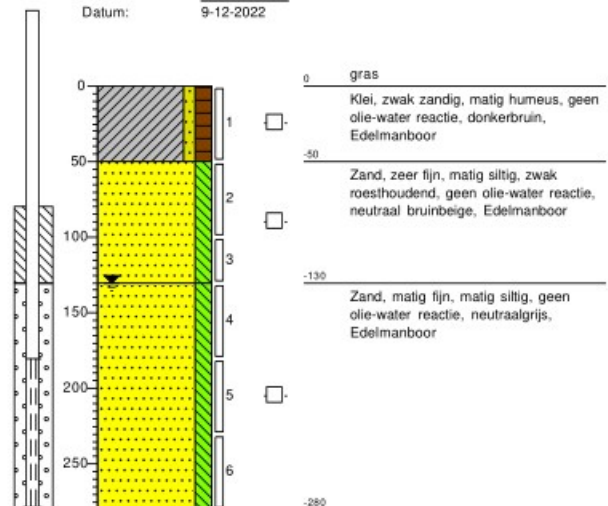
Boring: 03

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



Boring: 03 peilbuis

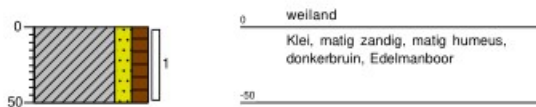
Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



Projectnummer: 51001439 GROENE OMZ
Projectnaam: Stoopweg

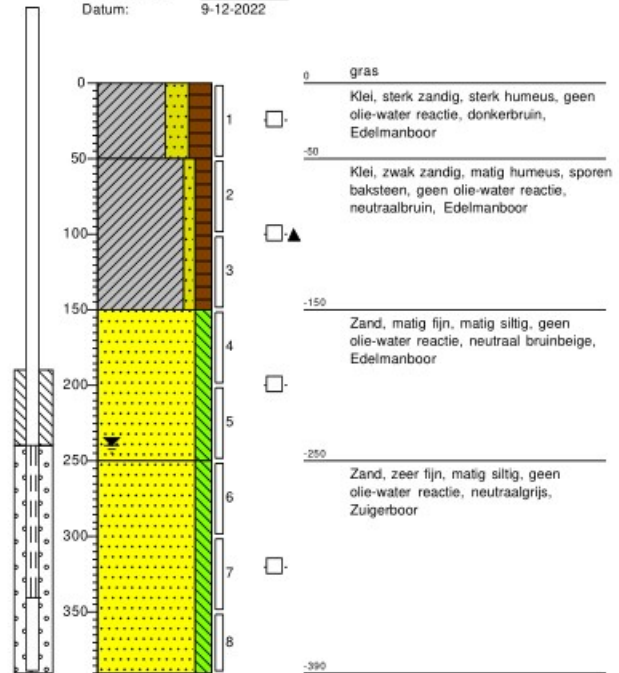
Boring: 04

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



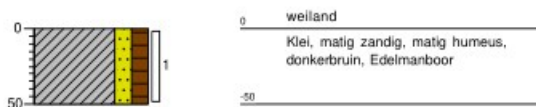
Boring: 04 peilbuis

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



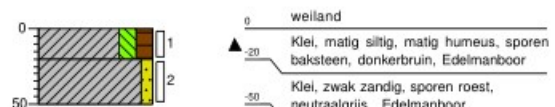
Boring: 05

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



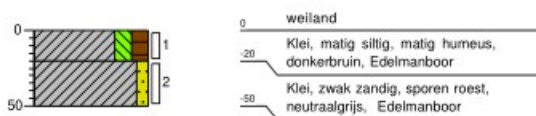
Boring: 06

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



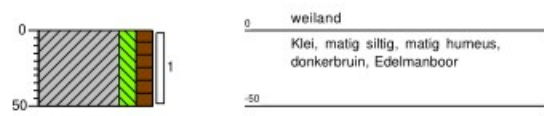
Boring: 07

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



Boring: 08

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



Boring: 09

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



Boring: 10

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



Boring: 11

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



Boring: 12

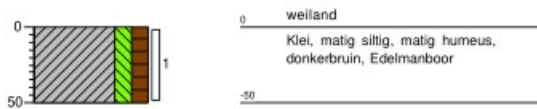
Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



Projectnummer: 51001439 GROENE OMZ
Projectnaam: Stoopweg

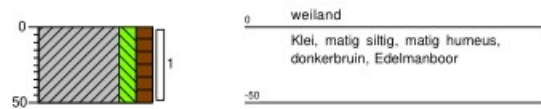
Boring: 13

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



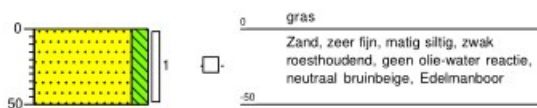
Boring: 14

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



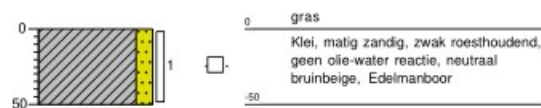
Boring: 15

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



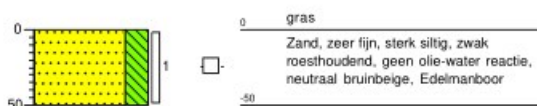
Boring: 16

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



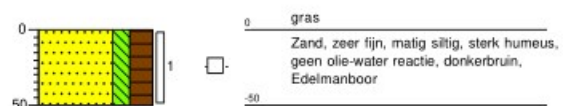
Boring: 17

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



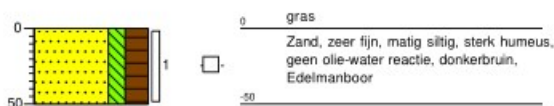
Boring: 18

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



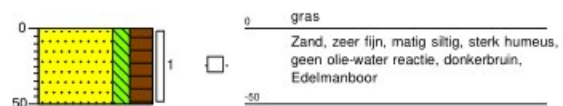
Boring: 19

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



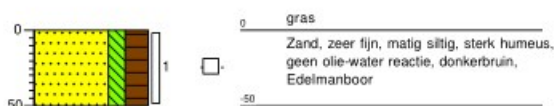
Boring: 20

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



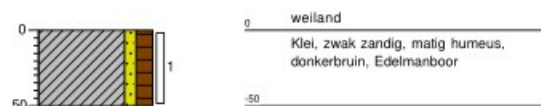
Boring: 21

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



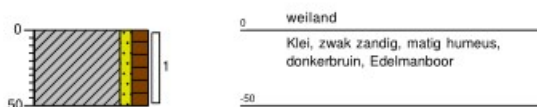
Boring: 22

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



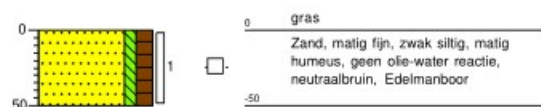
Boring: 23

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



Boring: 24

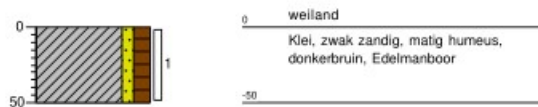
Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



Projectnummer: 51001439 GROENE OMZ
Projectnaam: Stoopweg

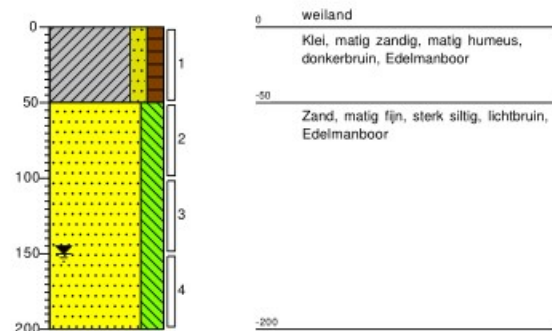
Boring: 25

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



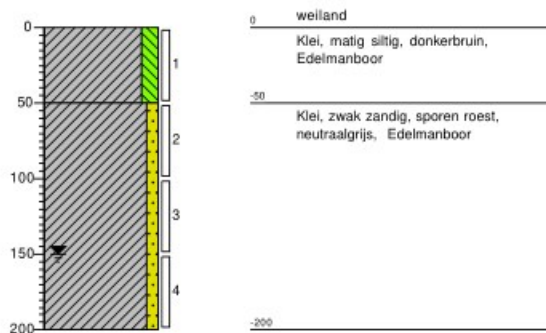
Boring: 001

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



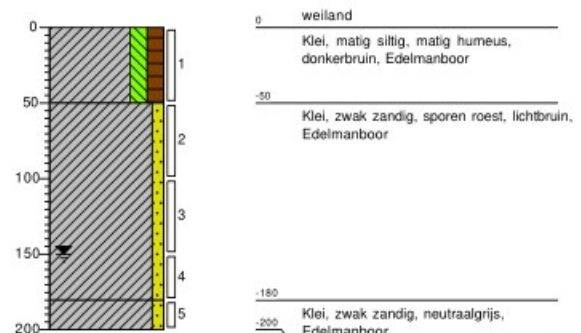
Boring: 002

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



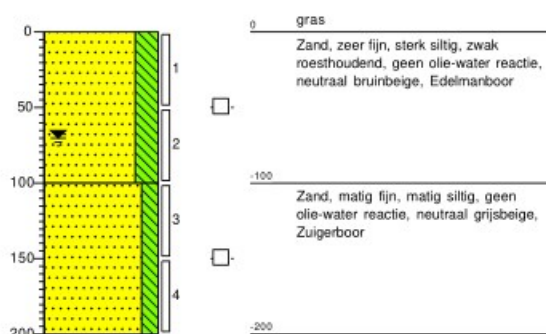
Boring: 003

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



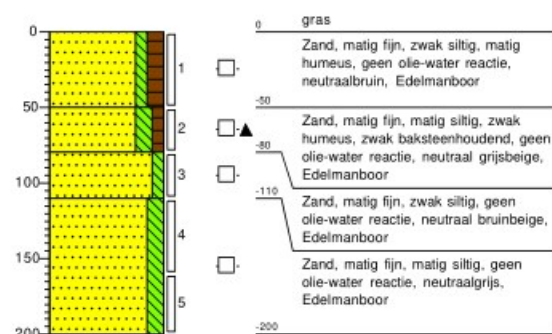
Boring: 004

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



Boring: 005

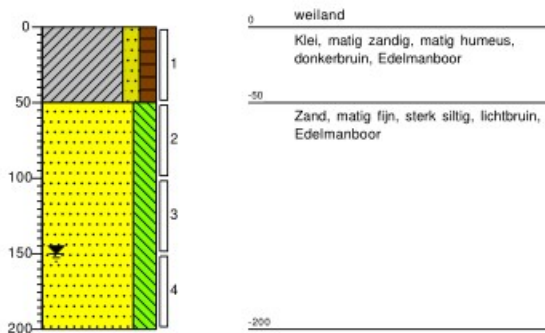
Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



Projectnummer: 51001439 GROENE OMZ
Projectnaam: Stoopweg

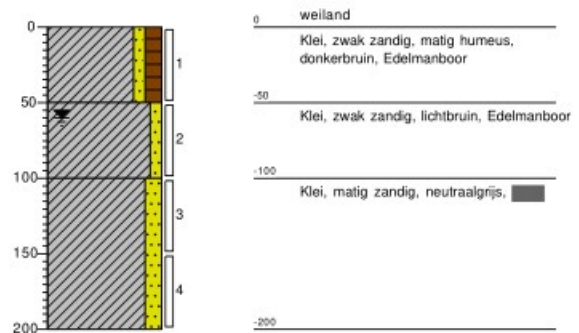
Boring: S01

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



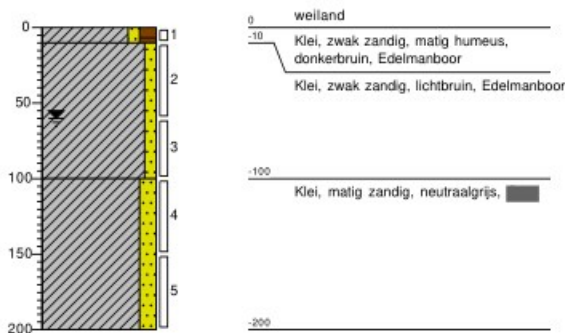
Boring: S02

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



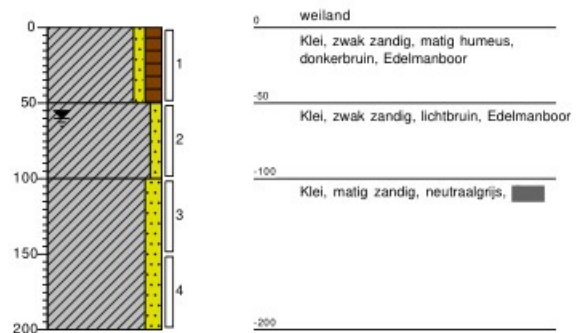
Boring: S03

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



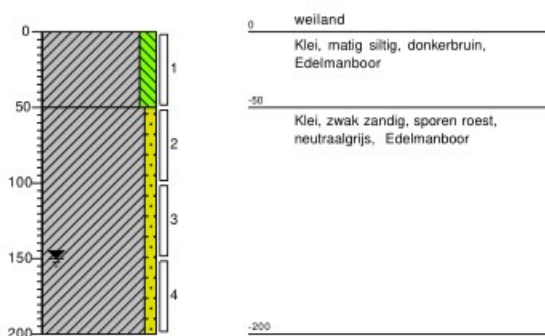
Boring: S04

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



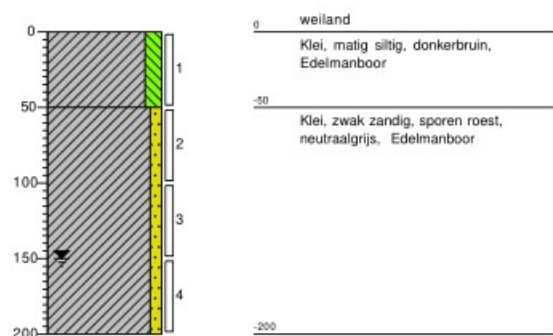
Boring: S05

Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



Boring: S06

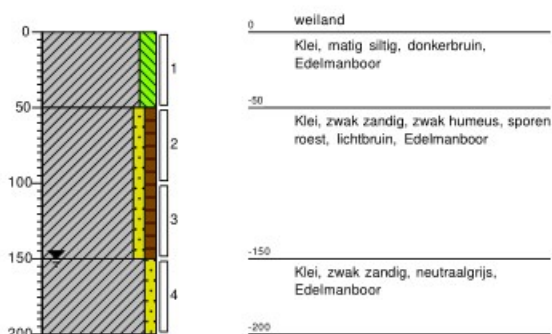
Boormeester: 
Datum: 8-12-2022



Projectnummer: 51001439 GROENE OMZ
Projectnaam: Stoopweg

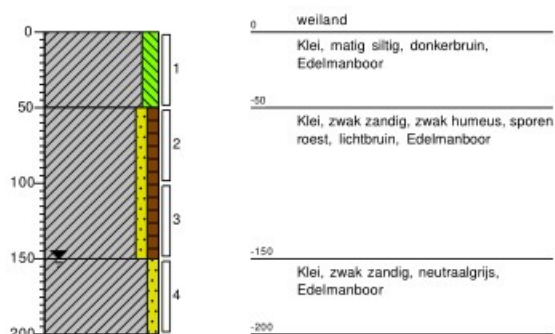
Boring: S07

Boormeester:
Datum: 8-12-2022



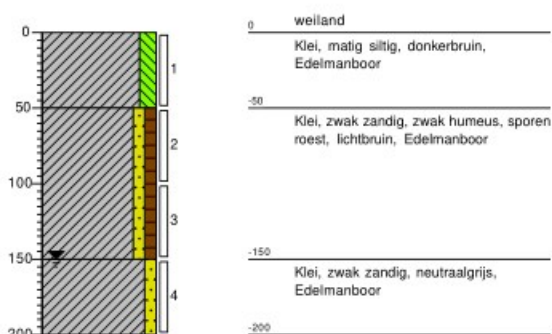
Boring: S08

Boormeester:
Datum: 8-12-2022



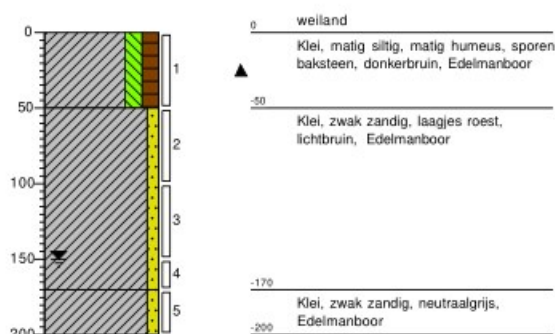
Boring: S09

Boormeester:
Datum: 8-12-2022



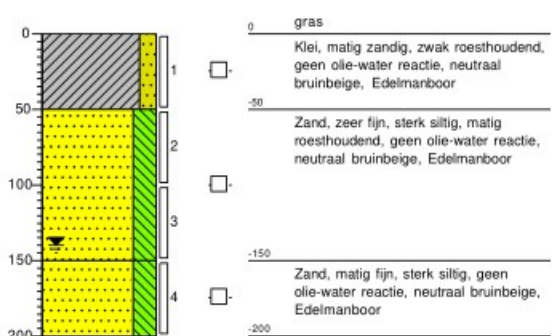
Boring: S10

Boormeester:
Datum: 8-12-2022



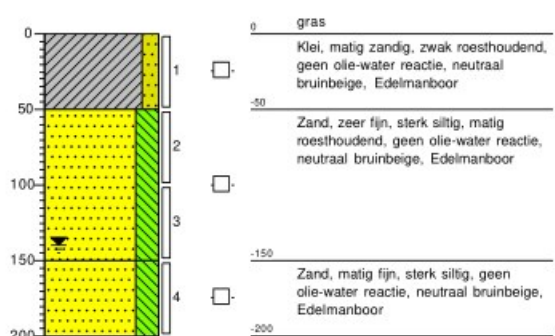
Boring: S11

Boormeester:
Datum: 9-12-2022



Boring: S12

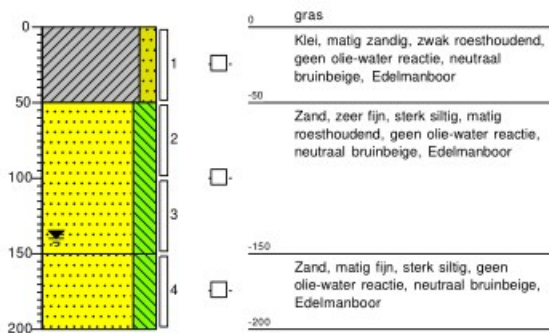
Boormeester:
Datum: 9-12-2022



Projectnummer: 51001439 GROENE OMZ
Projectnaam: Stoopweg

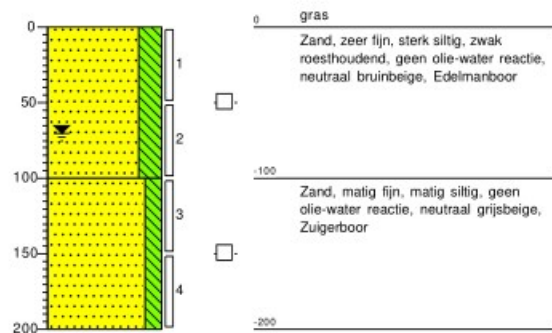
Boring: S13

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



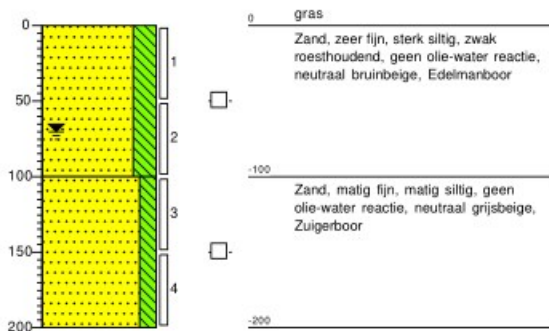
Boring: S14

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



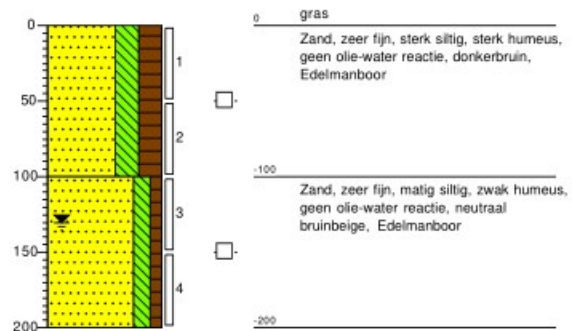
Boring: S15

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



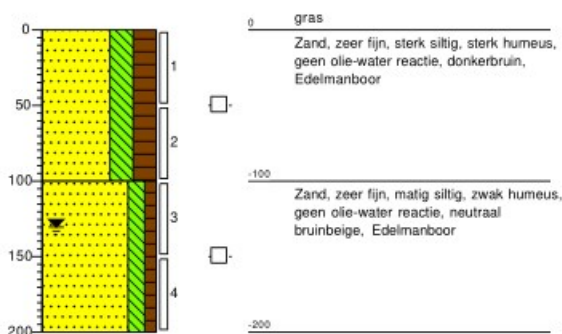
Boring: S16

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



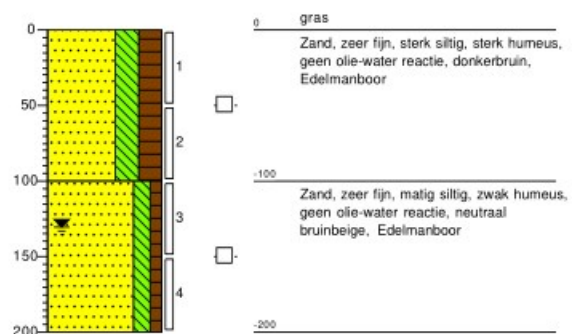
Boring: S17

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



Boring: S18

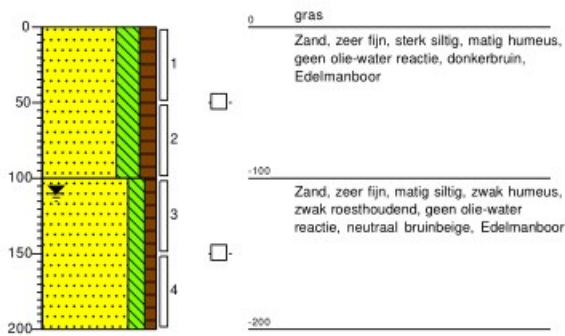
Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



Projectnummer: 51001439 GROENE OMZ
Projectnaam: Stoopweg

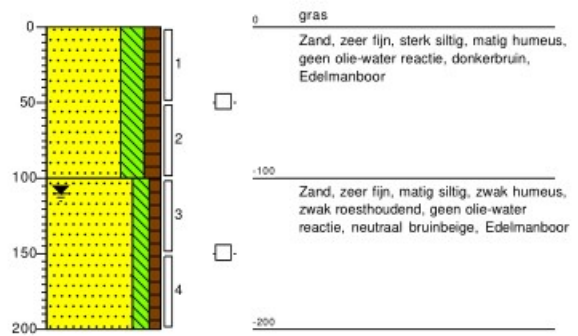
Boring: S19

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



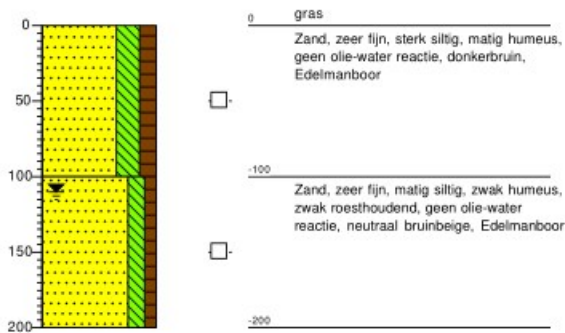
Boring: S20

Boormeester: 
Datum: 9-12-2022



Boring: S21

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022

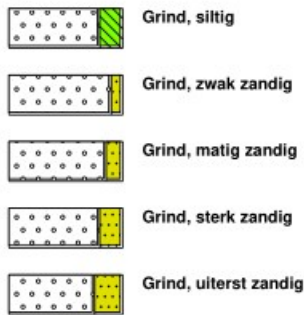


Legenda (conform NEN 5104)

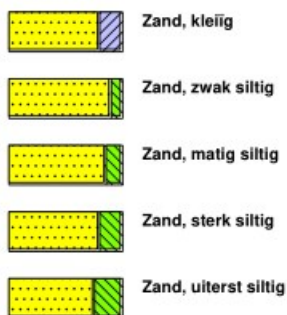
Projectnummer: 51001439 GROENE OMZ

Projectnaam: Stoopweg

grind



zand



veen



peilbuis



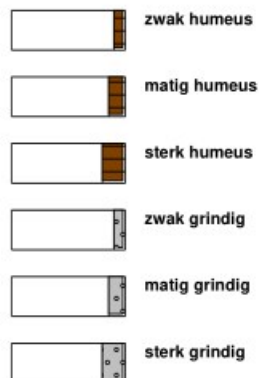
klei



leem



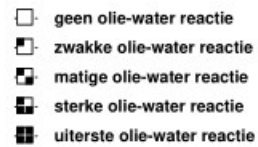
overige toevoegingen



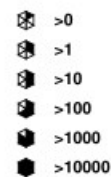
geur



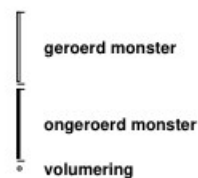
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 9 Analysecertificaten

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Postbus 4381

3006 AJ ROTTERDAM

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Stoopweg
Uw projectnummer : 51001439 GROENE OMZ
SGS rapportnummer : 13786107, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RCCRXEPE

Rotterdam, 20-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51001439 GROENE OMZ. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,


Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OMZ
Rapportnummer 13786107 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	06 (0-20)					
002	Grond (AS3000)	01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	S5 (50-100) S8 (100-150) S10 (150-170)					
005	Grond (AS3000)	PB1 (50-100) S2 (50-100) S3 (10-60)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	69.8	77.7	69.0	65.7	76.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	3.1	5.4	3.8	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	14	27	8.5	9.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	74	44	100	42	48
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.24	0.52	<0.2	0.21
kobalt	mg/kgds	S	8.6	6.4	9.4	5.4	6.7
koper	mg/kgds	S	19	12	24	6.5	11
kwik	mg/kgds	S	0.18	0.08	0.22	<0.05	0.10
lood	mg/kgds	S	62	28	76	11	37
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.72	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24	19	30	16	19
zink	mg/kgds	S	97	56	120	37	56
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.01	0.05	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.05	0.15	<0.01	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.13	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.11	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.07	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.04	0.13	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.09	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.09	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.677 ¹⁾	0.254 ¹⁾	0.847 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.234 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OMZ
Rapportnummer 13786107 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	06 (0-20)					
002	Grond (AS3000)	01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	S5 (50-100) S8 (100-150) S10 (150-170)					
005	Grond (AS3000)	PB1 (50-100) S2 (50-100) S3 (10-60)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	56	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	6	47	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	30	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	130	<20	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
 Projectnummer 51001439 GROENE OMZ
 Rapportnummer 13786107 - 1

Orderdatum 09-12-2022
 Startdatum 09-12-2022
 Rapportagedatum 20-12-2022

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 :

Analysrapport

Blad 5 van 14

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OMZ
Rapportnummer 13786107 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	O01 (100-150) PB1 (150-200)		
007	Grond (AS3000)	S10 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.8	74.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	5.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	15
METALEN				
barium	mg/kgds	S	23	84
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.33
kobalt	mg/kgds	S	4.3	7.8
koper	mg/kgds	S	<5	24
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.30
lood	mg/kgds	S	<10	71
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.64
nikkel	mg/kgds	S	14	25
zink	mg/kgds	S	22	110
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	<0.01	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.374 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 : 

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OMZ
Rapportnummer 13786107 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	O01 (100-150) PB1 (150-200)		
007	Grond (AS3000)	S10 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
 Projectnummer 51001439 GROENE OMZ
 Rapportnummer 13786107 - 1

Orderdatum 09-12-2022
 Startdatum 09-12-2022
 Rapportagedatum 20-12-2022

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

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OMZ
Rapportnummer 13786107 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

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	O0362507	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
002	O0214668	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
002	O0215391	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
002	O0214722	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
003	O0362594	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
003	O0362587	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
003	O0362592	09-12-2022	08-12-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Blad 9 van 14

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
 Projectnummer 51001439 GROENE OMZ
 Rapportnummer 13786107 - 1

Orderdatum 09-12-2022
 Startdatum 09-12-2022
 Rapportagedatum 20-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0362533	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
004	O0362573	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
004	O0362506	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
005	O0362982	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
005	O0214723	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
005	O0362497	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
006	O0214719	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
006	O0215401	09-12-2022	08-12-2022	ALC201
007	O0362583	09-12-2022	08-12-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OMZ
Rapportnummer 13786107 - 1

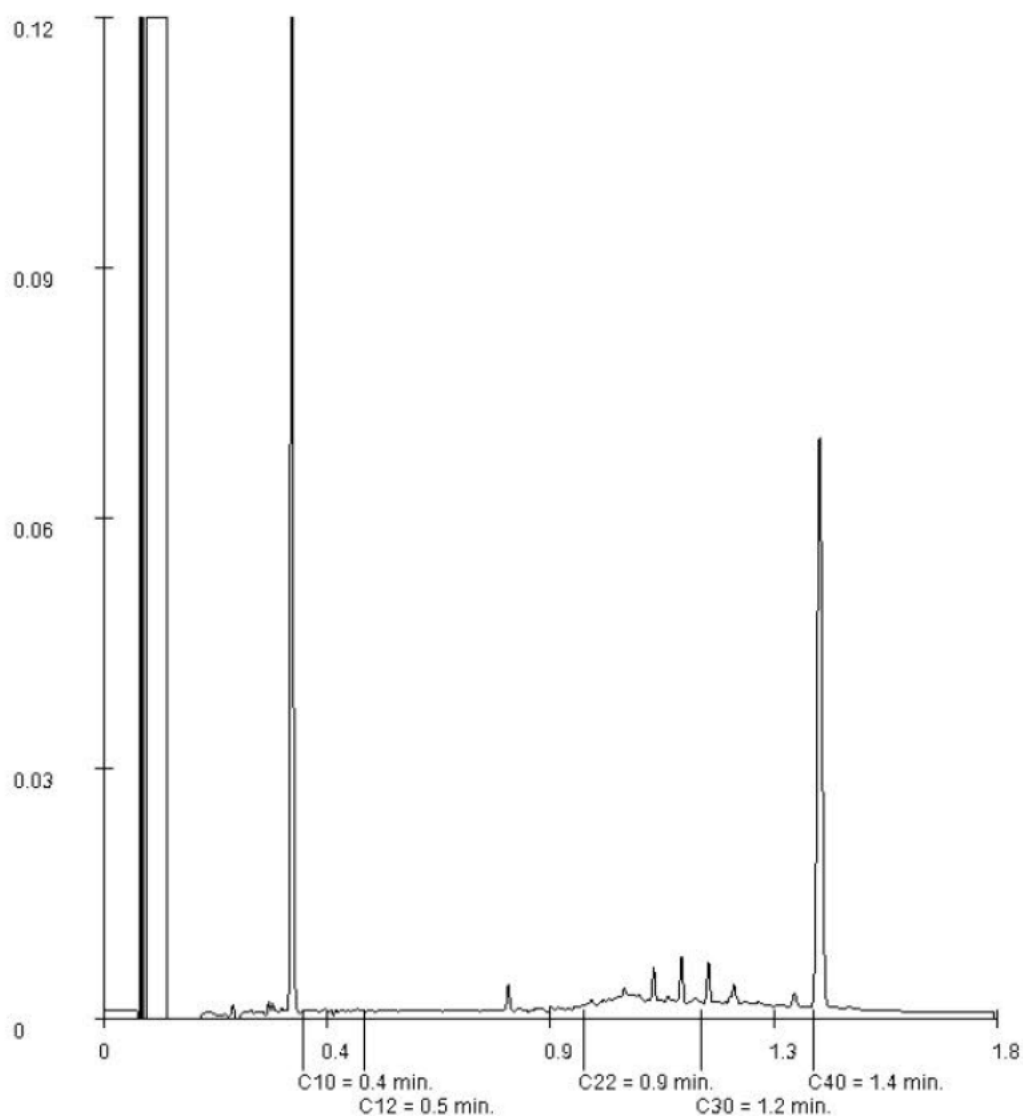
Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 06 (0-20)

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

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OMZ
Rapportnummer 13786107 - 1

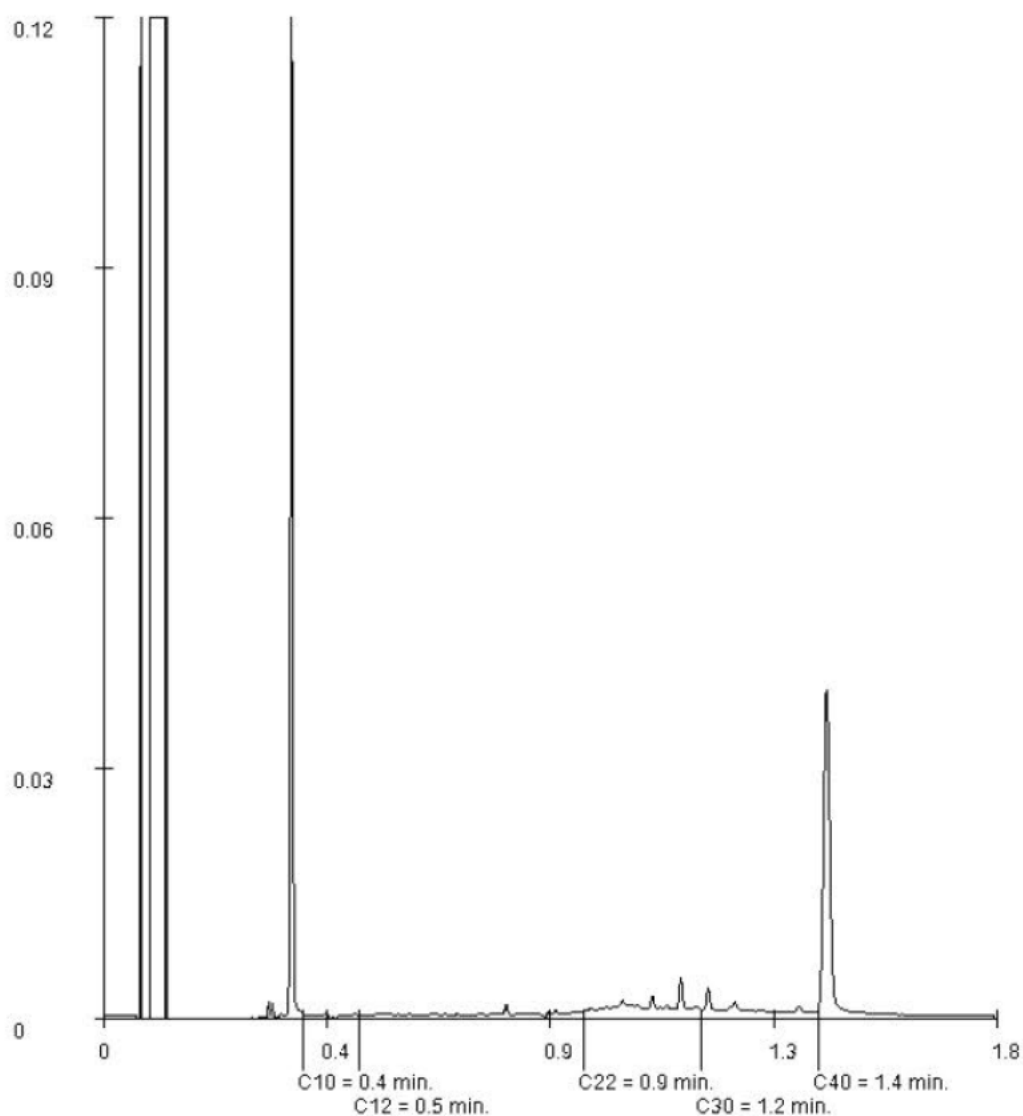
Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (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

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OMZ
Rapportnummer 13786107 - 1

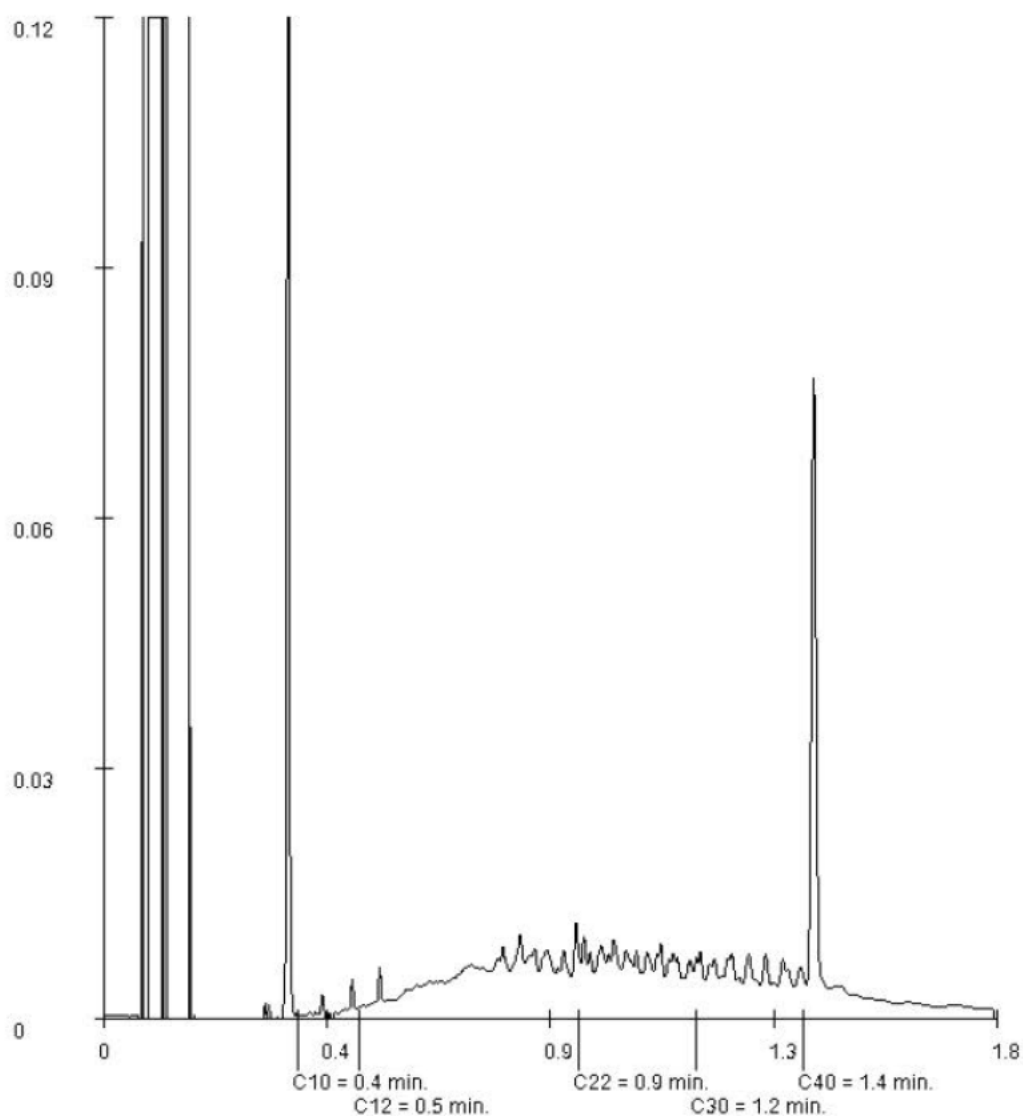
Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (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

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
 Projectnummer 51001439 GROENE OMZ
 Rapportnummer 13786107 - 1

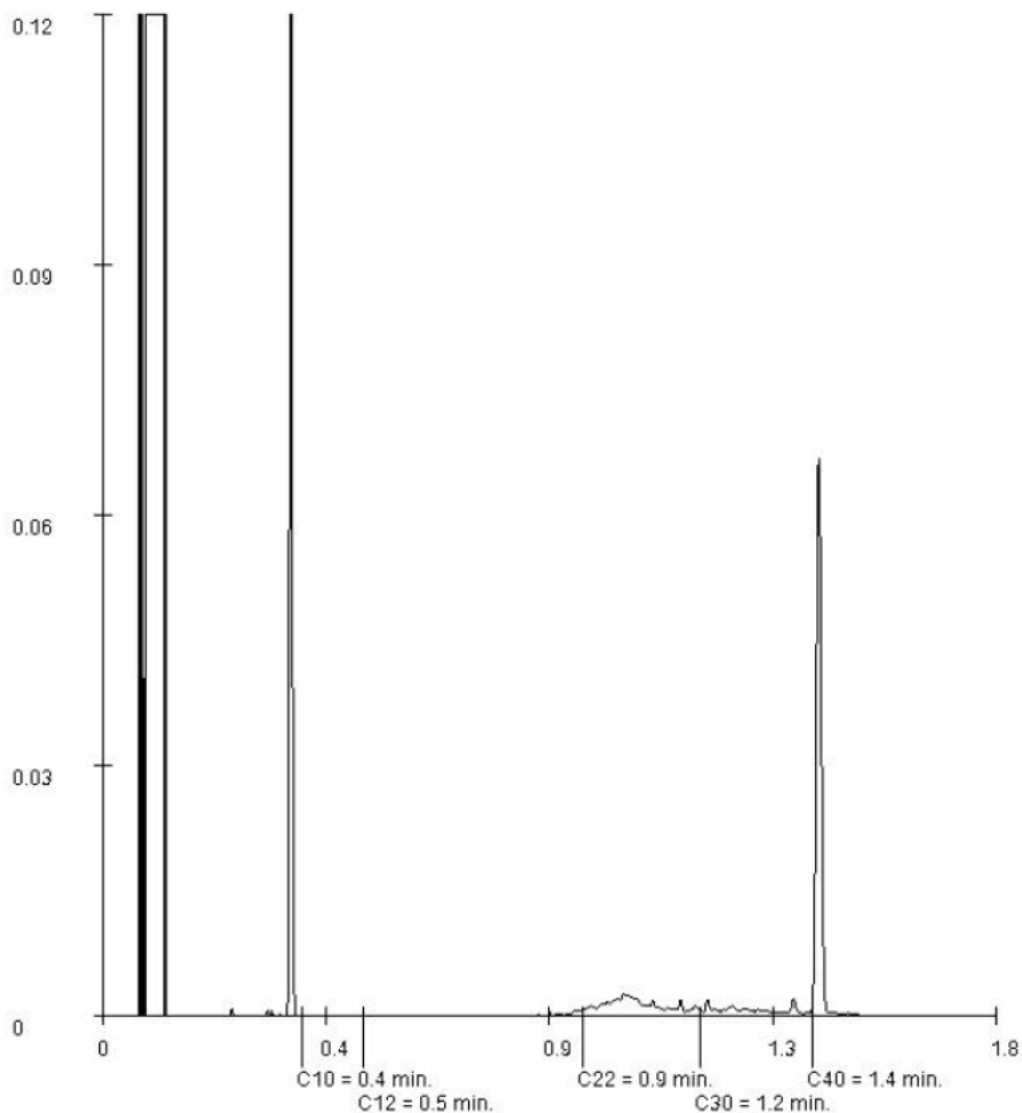
Orderdatum 09-12-2022
 Startdatum 09-12-2022
 Rapportagedatum 20-12-2022

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen PB1 (50-100) S2 (50-100) S3 (10-60)

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

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OMZ
Rapportnummer 13786107 - 1

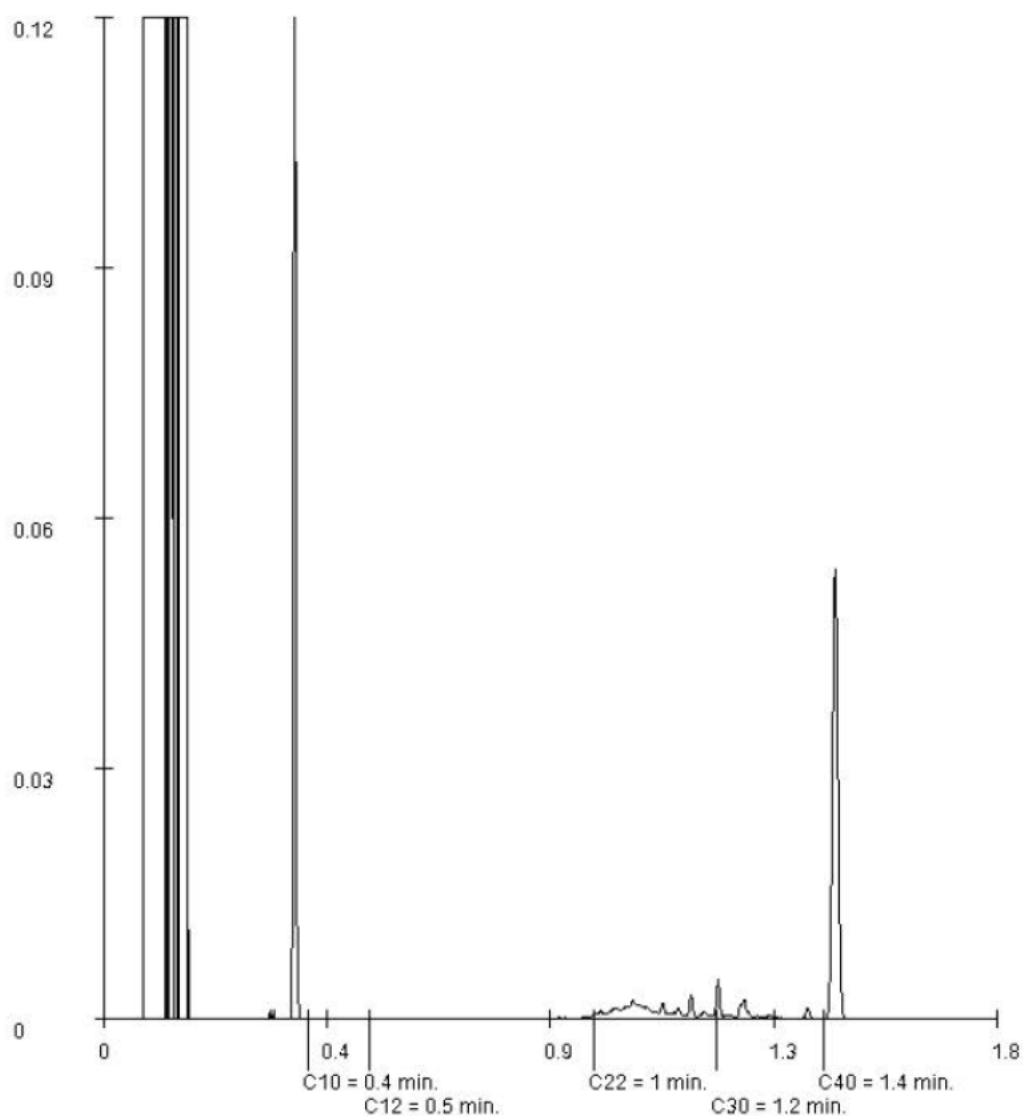
Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen S10 (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

Sweco Rotterdam

Postbus 4381

3006 AJ ROTTERDAM

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Stoopweg
Uw projectnummer : 51001439 GROENE OM
SGS rapportnummer : 13786361, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : E1QHY1BT

Rotterdam, 20-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51001439 GROENE OM. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,


Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13786361 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	04 peilbuis (50-100) 04 peilbuis (100-150)					
002	Grond (AS3000)	O05 (50-80)					
003	Grond (AS3000)	22 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	S12 (50-100) S15 (50-100) S17 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	15 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.5	76.7	81.0	78.0	71.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	3.0	2.8	4.6	6.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.1	16	8.6	11	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	61	72	62	39	95
cadmium	mg/kgds	S	0.31	0.25	0.25	0.28	0.61
kobalt	mg/kgds	S	5.5	7.1	3.8	4.8	7.2
koper	mg/kgds	S	23	57	14	13	34
kwik	mg/kgds	S	0.19	0.20	0.08	0.07	0.54
lood	mg/kgds	S	68	76	45	36	160
molybdeen	mg/kgds	S	0.60	<0.5	0.51	<0.5	0.83
nikkel	mg/kgds	S	18	24	12	15	22
zink	mg/kgds	S	93	78	89	93	190
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	<0.01	<0.01	0.03	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.1	0.09	0.18	0.10	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.03	0.05	0.03	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	1.6	0.18	0.42	0.23	0.35
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.70	0.09	0.21	0.17	0.21
chryseen	mg/kgds	S	0.64	0.08	0.22	0.11	0.23
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	0.05	0.15	0.09	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.61	0.09	0.26	0.15	0.28
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.41	0.07	0.23	0.13	0.28
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.44	0.07	0.21	0.13	0.26
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.09 ²⁾	0.757 ²⁾	1.937 ²⁾	1.17 ²⁾	1.93 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.6	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.3	<1	2.3	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	<1	2.7	1.2 ¹⁾	1.3

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13786361 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	04 peilbuis (50-100) 04 peilbuis (100-150)						
002	Grond (AS3000)	O05 (50-80)						
003	Grond (AS3000)	22 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	S12 (50-100) S15 (50-100) S17 (50-100)						
005	Grond (AS3000)	15 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 180	µg/kgds	S	2.4	<1	2.6	1.3 ¹⁾	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.6 ²⁾	4.9 ²⁾	11.3 ²⁾	6 ²⁾	5.5 ²⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		17	<5	19	30	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5	19	17	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	40	50	<20	

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
 Projectnummer 51001439 GROENE OM
 Rapportnummer 13786361 - 1

Orderdatum 09-12-2022
 Startdatum 09-12-2022
 Rapportagedatum 20-12-2022

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13786361 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	03 peilbuis (100-130) 03 peilbuis (130-180) S15 (100-150)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.1
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.4
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 12

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
 Projectnummer 51001439 GROENE OM
 Rapportnummer 13786361 - 1

Orderdatum 09-12-2022
 Startdatum 09-12-2022
 Rapportagedatum 20-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	03 peilbuis (100-130) 03 peilbuis (130-180) S15 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
 Projectnummer 51001439 GROENE OM
 Rapportnummer 13786361 - 1

Orderdatum 09-12-2022
 Startdatum 09-12-2022
 Rapportagedatum 20-12-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13786361 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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	O0362675	09-12-2022	09-12-2022	ALC201
001	O0362717	09-12-2022	09-12-2022	ALC201
002	O0214877	09-12-2022	09-12-2022	ALC201
003	O0362673	09-12-2022	09-12-2022	ALC201
003	O0362690	09-12-2022	09-12-2022	ALC201
004	O0363511	09-12-2022	09-12-2022	ALC201
004	O0362661	09-12-2022	09-12-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Blad 9 van 12

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
 Projectnummer 51001439 GROENE OM
 Rapportnummer 13786361 - 1

Orderdatum 09-12-2022
 Startdatum 09-12-2022
 Rapportagedatum 20-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0362457	09-12-2022	09-12-2022	ALC201
005	O0214876	09-12-2022	09-12-2022	ALC201
005	O0363389	09-12-2022	09-12-2022	ALC201
005	O0214878	09-12-2022	09-12-2022	ALC201
006	O0362653	09-12-2022	09-12-2022	ALC201
006	O0362657	09-12-2022	09-12-2022	ALC201
006	O0362654	09-12-2022	09-12-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13786361 - 1

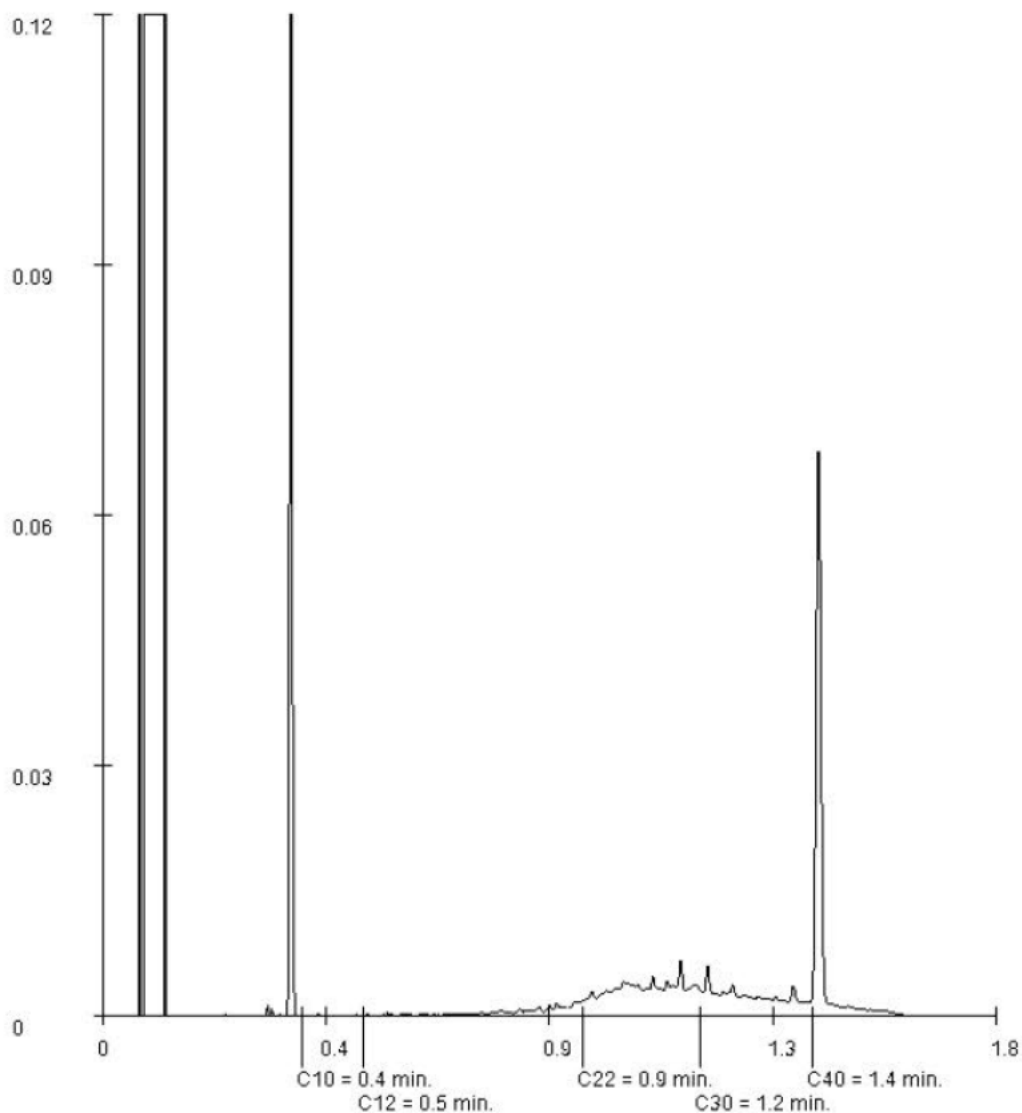
Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 04 peilbuis (50-100) 04 peilbuis (100-150)

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

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13786361 - 1

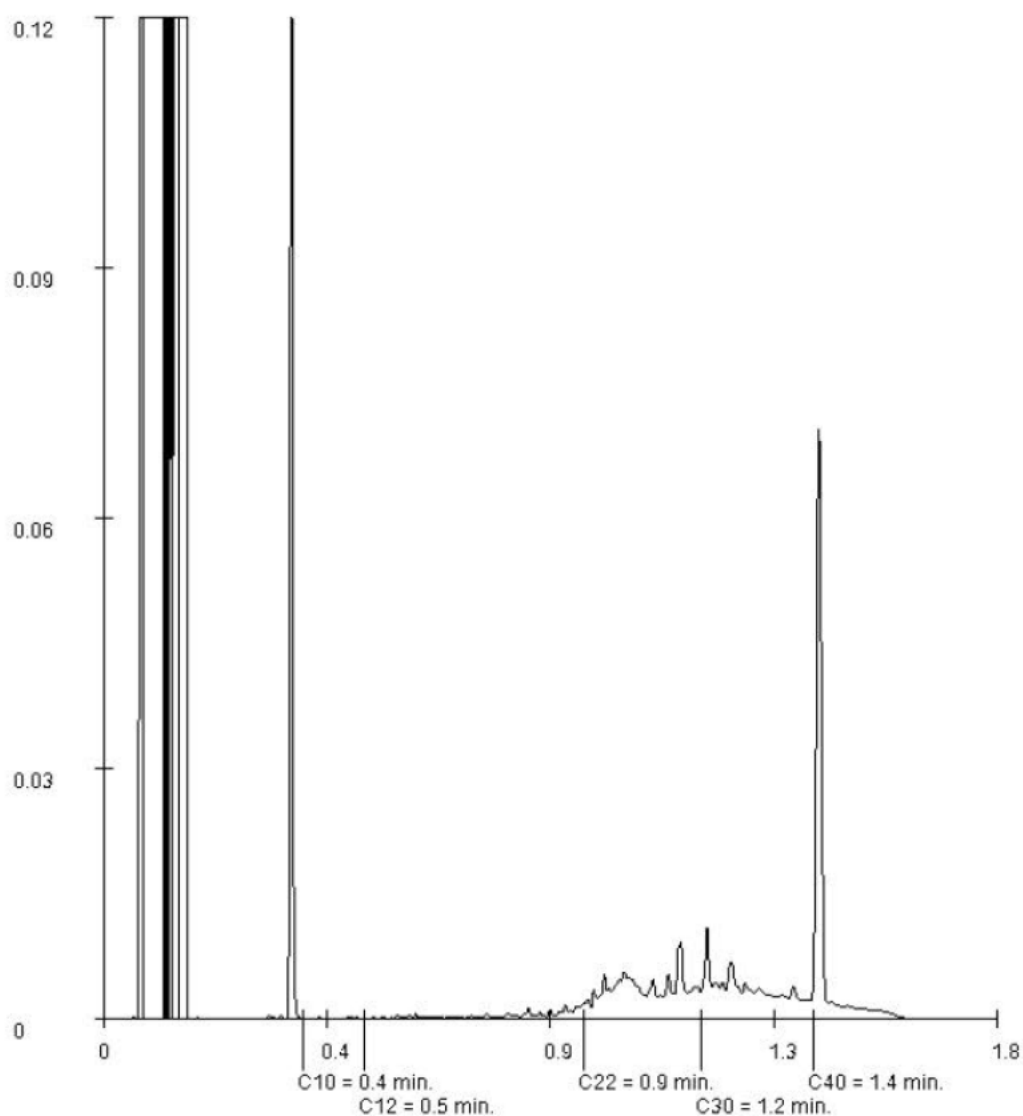
Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 22 (0-50) 23 (0-50) 25 (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

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13786361 - 1

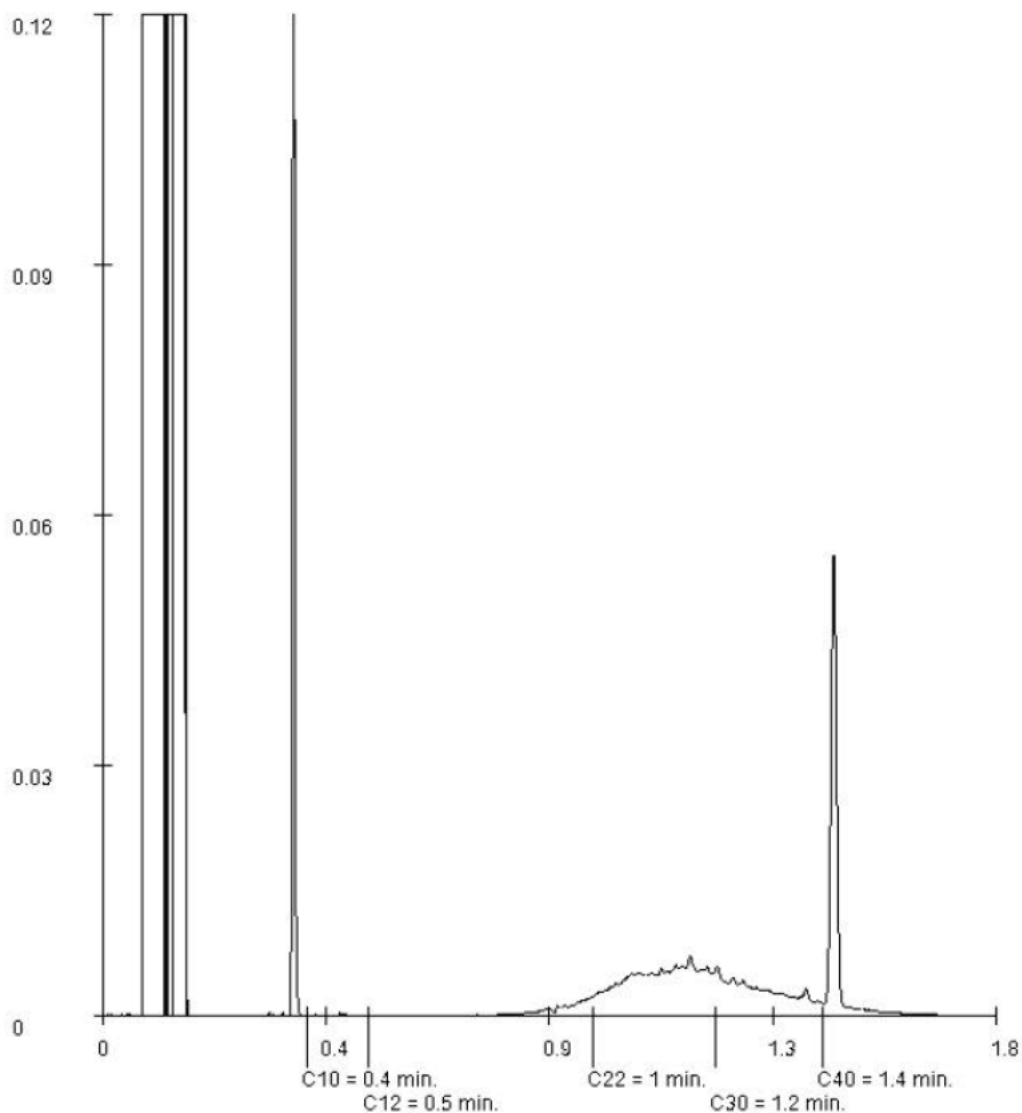
Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen S12 (50-100) S15 (50-100) S17 (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

Sweco Rotterdam

Postbus 4381

3006 AJ ROTTERDAM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Stoopweg
Uw projectnummer : 51001439 GROENE OM
SGS rapportnummer : 13790147, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 652JUPP4

Rotterdam, 22-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51001439 GROENE OM. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,


Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13790147 - 1

Orderdatum 16-12-2022
Startdatum 16-12-2022
Rapportagedatum 22-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	01 peilbuis (200-300)					
002	Grondwater (AS3000)	02 peilbuis (200-300)					
003	Grondwater (AS3000)	03 peilbuis (180-280)					
004	Grondwater (AS3000)	04 peilbuis (290-390)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
METALEN							
barium	µg/l	S	120	280	170	160	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	2.2	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	6.3	<2	<2	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	6.3	
nikkel	µg/l	S	12	<3	<3	3.3	
zink	µg/l	S	63	150	24	64	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.39	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13790147 - 1

Orderdatum 16-12-2022
Startdatum 16-12-2022
Rapportagedatum 22-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01 peilbuis (200-300)				
002	Grondwater (AS3000)	02 peilbuis (200-300)				
003	Grondwater (AS3000)	03 peilbuis (180-280)				
004	Grondwater (AS3000)	04 peilbuis (290-390)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13790147 - 1

Orderdatum 16-12-2022
Startdatum 16-12-2022
Rapportagedatum 22-12-2022

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

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13790147 - 1

Orderdatum 16-12-2022
Startdatum 16-12-2022
Rapportagedatum 22-12-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7164235	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
001	B2113294	16-12-2022	16-12-2022	ALC204
001	G7164221	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
002	B2113271	16-12-2022	16-12-2022	ALC204
002	G7164222	16-12-2022	16-12-2022	ALC236

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 6

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
 Projectnummer 51001439 GROENE OM
 Rapportnummer 13790147 - 1

Orderdatum 16-12-2022
 Startdatum 16-12-2022
 Rapportagedatum 22-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7164233	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
003	B2113283	16-12-2022	16-12-2022	ALC204
003	G7164228	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
003	G7164215	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
004	G7164234	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
004	G7164216	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
004	B2113300	16-12-2022	16-12-2022	ALC204

Paraaf :

Bijlage 10 Toetsingskader

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming en sanering van de bodem. In de Wbb is aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodempkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodempkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodempkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen), de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675) en het Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 29 november 2019).

Chemische parameters

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met chemische parameters worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- **Streefwaarde grondwater:** De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- **Achtergrondwaarde voor grond:** De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
- **Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater:** De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan toxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging op een bepaalde locatie. Of sprake is van actuele risico's is afhankelijk van de specifieke locatie (inrichting van de locatie en soort gebruik). Deze risico's kunnen worden bepaald met behulp van de Risicotoolbox (Sanscrit). Meestal gebeurt een dergelijke risicobepaling pas in het stadium van een nader bodemonderzoek omdat dan voldoende gegevens voorhanden zijn.

Voor PFAS zijn nog geen interventiewaarde en streef- of achtergrondwaarden vastgesteld. Het toetsingskader (Tijdelijk Handelingskader) valt daarmee formeel onder het Besluit bodempkwaliteit.

Bodemtypecorrectie

Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat het betreffende bodemonster is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader bodempkwaliteit is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Hergebruik grond voor chemische parameters

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodemkwaliteit de volgende toetsingswaarden opgenomen:

- **Achtergrondwaarde** Grond die voldoet aan de achtergrondwaarde is geschikt voor elke functie. Deze grond is altijd vrij toepasbaar.
- **Wonen** Grond die voldoet aan de maximale waarde wonen is geschikt voor de functie wonen. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie 'Wonen' hebben in de gemeentelijke toepassingskaart.
- **Industrie** Grond die voldoet aan de maximale waarde industrie is geschikt voor de functie industrie. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie 'Industrie' hebben in de gemeentelijke toepassingskaart. Deze grond kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit Wonen of Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde).
- **Niet toepasbaar** Grond waarin de gehalten de maximale waarde industrie overschrijden, maar de interventiewaarde niet. Deze grond kan niet worden toegepast zonder maatregelen te treffen om besmetting van de omgeving te voorkomen (IBC⁸-maatregelen).
- **Nooit toepasbaar** Grond waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden. Deze grond kan niet worden toegepast, maar moet worden gereinigd of gestort.

In het Tijdelijke Handelingskader PFAS zijn de volgende toetsingswaarden opgenomen:

- **Schoon** Grond waarin geen PFAS is aangetroffen is geschikt voor elke functie, waaronder toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.
- **Landbouw/natuur** Grond die voldoet aan de achtergrondwaarden (landelijke normen: PFOS 0,9, PFOA 0,8 en overige PFAS incl. GENX 0,8 µg/kg ds) is vrij toepasbaar, maar niet in grondwaterbeschermingsgebieden.
- **Wonen/Industrie** Grond die voldoet aan de maximale waarde wonen/industrie (landelijke normen: PFOS 3, PFOA 7, PFAS incl. GenX 3 µg/kg ds) kan worden toegepast op locaties die in de bodemkwaliteitskaart zijn benoemd als ontvangende klasse Wonen en ontvangende klasse Industrie.
- **Nooit toepasbaar** Grond die niet voldoet aan de maximale waarde wonen/industrie kan niet worden toegepast, maar moet gereinigd of gestort.

Opgemerkt wordt dat de interventiewaarden niet voor alle stoffen gelijk is aan de maximale waarde industrie. Voor een aantal stoffen is deze waarde lager dan de maximale waarde industrie. Het gevolg is dat licht verontreinigde grond in enkele gevallen als niet toepasbaar wordt beoordeeld. Dit is met name het geval bij minerale olie.

Daarnaast mag de grond:

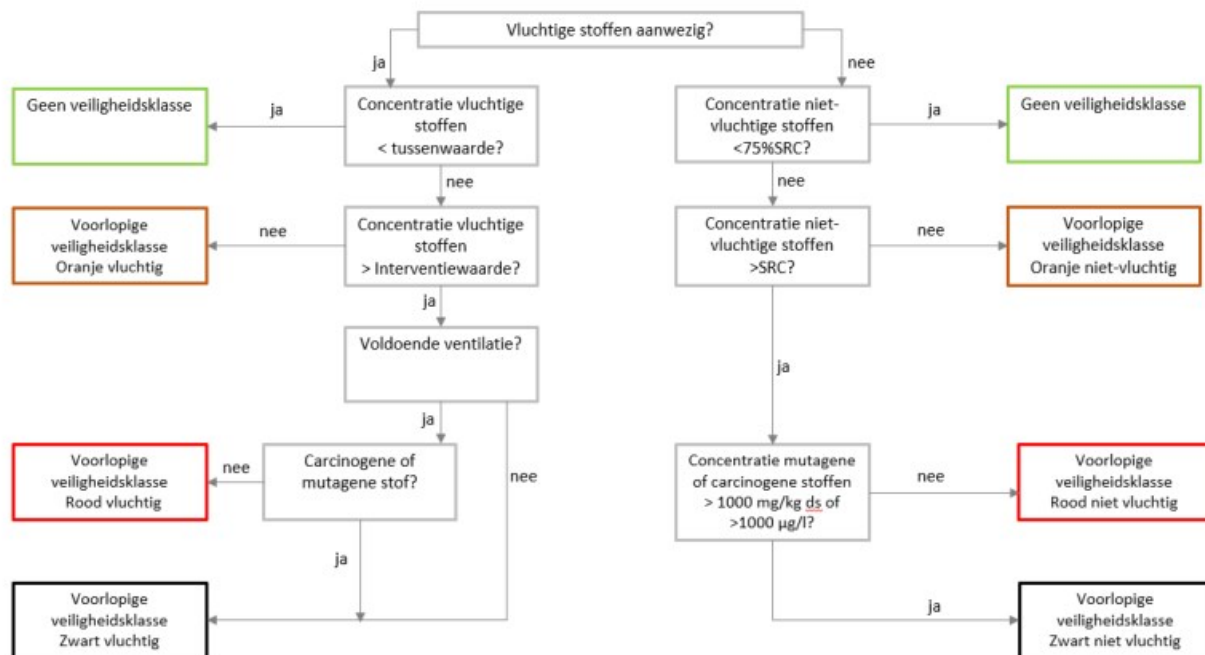
- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten.
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden gevergd dat het uit de grond wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevergd.

Werken in en met verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risico gestuurd werken met verontreinigde bodem. De systematiek om de veiligheidsklasse voor verontreinigde bodem vast te stellen is in het volgende schema weergegeven.

⁸ IBC = Isoleren, Beheren, Controleren



Voor de beoordeling van niet-vluchtige stoffen is de norm 'SRC' (Serious Risk Concentration) vastgesteld, zijnde niveau waarboven ernstige risico's voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen kunnen optreden, inclusief een bepaalde veiligheidsmarge.

In de CROW 400 wordt aangegeven welke arbeidshygiëne maatregelen behoren bij de verschillende veiligheidsklassen.

Bijlage 11 Toetsingen

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 13:55)

Projectcode	51001439 GROENE OMZ	51001439 GROENE OMZ
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	06 (0-20)	01 (0-50) 03 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	69.8	69.8		-	77.7	77.7		-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		-	3.1	3.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		-	14	14		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	74	76.5	--		44	68.2	--	
cadmium	mg/kg	0.37	0.443	<=AW-0.01		0.24	0.335	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	8.6	8.88	<=AW-0.03		6.4	9.73	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	19	21.4	<=AW-0.12		12	17.1	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	0.18	0.188	WO	0.00	0.08	0.0955	<=AW0.00	
lood	mg/kg	62	67.4	WO	0.04	28	35.5	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	24	24.7	<=AW-0.16		19	27.7	<=AW-0.11	
zink	mg/kg	97	106	<=AW-0.06		56	81.1	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.01	0.01	-	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	0.05	0.05	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.03	0.03	-	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.03	0.03	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	0.04	0.04	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.03	0.03	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.03	0.03	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.677	0.677	<=AW-0.02		0.254	0.254	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.7	<=AW	-	4.9	15.8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.33	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.33	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	19	--	-	6	19.4	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.33	--	-	<5	11.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	33.3	<=AW-0.03		<20	45.2	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13786107-001	06 (0-20)
13786107-002	01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 13:55)

Projectcode	51001439 GROENE OMZ	51001439 GROENE OMZ
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	08 (0-50) 10 (0-50)	S5 (50-100) S8 (100
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	69.0	69		-	65.7	65.7		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4		-	3.8	3.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	27	27		-	8.5	8.5		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	93.9	--		42	89.8	--	
cadmium	mg/kg	0.52	0.581	<=AW-0.00		<0.2	0.204	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	9.4	8.85	<=AW-0.04		5.4	11.1	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	24	25.1	<=AW-0.10		6.5	10.5	<=AW-0.20	
kwik ^o	mg/kg	0.22	0.221	WO	0.00	<0.050	0.0449	<=AW-0.00	
lood	mg/kg	76	78.4	WO	0.06	11	15	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	0.72	0.72	<=AW-0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	30	28.4	<=AW-0.10		16	30.3	<=AW-0.07	
zink	mg/kg	120	121	<=AW-0.03		37	63.8	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.847	0.847	<=AW-0.02		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.07	<=AW	-	4.9	12.9	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.48	--	-	<5	9.21	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	56	104	--	-	<5	9.21	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	47	87	--	-	<5	9.21	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	30	55.6	--	-	<5	9.21	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	241	IN	0.01	<20	36.8	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13786107-003	08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)
13786107-004	S5 (50-100) S8 (100-150) S10 (150-170)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 13:55)

Projectcode	51001439 GROENE OMZ	51001439 GROENE OMZ
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	PB1 (50-100) S2 (50	O01 (100-150) PB1 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	76.8	76.8		-	78.8	78.8		-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		-	0.6	0.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.7	9.7		-	4.9	4.9		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	48	94.8	--	-	23	65.4	--	-
cadmium	mg/kg	0.21	0.321	<=AW-0.02	-	<0.2	0.231	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	6.7	12.8	<=AW-0.01	-	4.3	11.5	<=AW-0.02	-
koper	mg/kg	11	17.9	<=AW-0.15	-	<5	6.58	<=AW-0.22	-
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.128	<=AW0.00	-	<0.050	0.048	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	37	50.8	WO	0.00	<10	10.5	<=AW-0.08	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	19	33.8	<=AW-0.02	-	14	32.9	<=AW-0.03	-
zink	mg/kg	56	95.1	<=AW-0.08	-	22	45.5	<=AW-0.16	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.2340	0.234	<=AW-0.03	-	0.07	0.07	<=AW-0.04	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	27.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<=AW-0.03	-	<20	70	<=AW-0.02	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13786107-005	PB1 (50-100) S2 (50-100) S3 (10-60)
13786107-006	O01 (100-150) PB1 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 13:55)

Projectcode	51001439 GROENE OMZ	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	S10 (0-50)	04 peilbuis (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	74.0	74		-	82.5	82.5		-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1		-	2.5	2.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		-	9.1	9.1		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	84	124	--		61	125	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.423	<=AW-0.01		0.31	0.471	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	7.8	11.3	<=AW-0.02		5.5	10.9	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	24	31.9	<=AW-0.05		23	37.7	<=AW-0.02	
kwik ^o	mg/kg	0.30	0.349	WO	0.01	0.19	0.244	WO	0.00
lood	mg/kg	71	86.1	WO	0.08	68	93.8	WO	0.09
molybdeen	mg/kg	0.64	0.64	<=AW0.00		0.60	0.6	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	25	35	<=AW0.00		18	33	<=AW-0.03	
zink	mg/kg	110	150	WO	0.02	93	161	WO	0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.02	0.02	-	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	1.1	1.1	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.22	0.22	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	1.6	1.6	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.70	0.7	-	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.64	0.64	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.35	0.35	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.61	0.61	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.41	0.41	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.44	0.44	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.374	0.374	<=AW-0.03		6.09	6.09	WO	0.12
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.37	-	-	<1	2.8	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.37	-	-	<1	2.8	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.37	-	-	<1	2.8	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.37	-	-	<1	2.8	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.37	-	-	1.3	5.2	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.37	-	-	2.1	8.4	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.37	-	-	2.4	9.6	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.61	<=AW	-	8.6	34.4	WO	0.01
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.86	--	-	<5	14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.86	--	-	<5	14	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	15.7	--	-	17	68	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6.86	--	-	10	40	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	27.5	<=AW-0.03		30	120	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13786107-007	S10 (0-50)
13786361-001	04 peilbuis (50-100) 04 peilbuis (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 13:55)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	O05 (50-80)	22 (0-50) 23 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	76.7	76.7		-	81.0	81		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		-	2.8	2.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		-	8.6	8.6		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	72	101	--		62	132	--	
cadmium	mg/kg	0.25	0.341	<=AW-0.02		0.25	0.378	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	7.1	9.86	<=AW-0.03		3.8	7.76	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	57	77.7	IN	0.25	14	23.1	<=AW-0.11	
kwik ^o	mg/kg	0.20	0.233	WO	0.00	0.08	0.103	<=AW0.00	
lood	mg/kg	76	93.6	WO	0.09	45	62.3	WO	0.03
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.51	0.51	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	24	32.3	<=AW-0.04		12	22.6	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	78	107	<=AW-0.06		89	156	WO	0.03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	0.18	0.18	-	-
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.05	0.05	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	-	-	0.42	0.42	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	0.21	0.21	-	-
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.22	0.22	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.15	0.15	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	0.26	0.26	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.23	0.23	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.21	0.21	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.75	0.757	<=AW-0.02		1.937	1.94	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-	-	<1	2.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-	-	<1	2.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-	-	1.6	5.71	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-	-	<1	2.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-	-	2.3	8.21	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-	-	2.7	9.64	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-	-	2.6	9.29	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	-	11.3	40.4	IN	0.02
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	-	<5	12.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--	-	<5	12.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	--	-	19	67.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	--	-	19	67.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW-0.03		40	143	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13786361-002	O05 (50-80)
13786361-003	22 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 13:55)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	S12 (50-100) S15 (5	15 (0-50) 18 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	78.0	78		-	71.1	71.1		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		-	6.5	6.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		-	19	19		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	39	71.1	--		95	118	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.383	<=AW-0.02		0.61	0.715	WO	0.01
kobalt	mg/kg	4.8	8.5	<=AW-0.04		7.2	8.85	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	13	19.2	<=AW-0.14		34	40.4	WO	0.00
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0862	<=AW0.00		0.54	0.592	WO	0.01
lood	mg/kg	36	46.6	<=AW-0.01		160	180	WO	0.27
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.83	0.83	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	15	25	<=AW-0.15		22	26.6	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	93	145	WO	0.01	190	228	IN	0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.01	0.01	-	-
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1	-	-	0.11	0.11	-	-
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.04	0.04	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	-	-	0.35	0.35	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-	-	0.21	0.21	-	-
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-	-	0.23	0.23	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	0.16	0.16	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	0.28	0.28	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	0.28	0.28	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	0.26	0.26	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.17	1.17	<=AW-0.01		1.93	1.93	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.52	-	-	<1	1.08	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.52	-	-	<1	1.08	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.52	-	-	<1	1.08	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.52	-	-	<1	1.08	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.52	-	-	<1	1.08	-	-
PCB 153	ug/kg	1.2	2.61	-	-	1.3	2	-	-
PCB 180	ug/kg	1.3	2.83	-	-	<1	1.08	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6	13	<=AW	-	5.5	8.46	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.61	--	-	<5	5.38	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	13	--	-	<5	5.38	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	30	65.2	--	-	<5	5.38	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	17	37	--	-	<5	5.38	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	109	<=AW-0.02		<20	21.5	<=AW-0.04	

Monstercode	Monsteromschrijving
13786361-004	S12 (50-100) S15 (50-100) S17 (50-100)
13786361-005	15 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 13:55)

Projectcode 51001439 GROENE OM
Projectnaam Stoopweg
Monsteromschrijving 03 peilbuis (100-13
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	78.1	78.1		-
gewicht artefacten	g	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9		-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	43.8	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.234	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.1	9.02	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	6.8	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0488	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.6	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.4	23.7	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	<20	30.3	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13786361-006
Monsteromschrijving 03 peilbuis (100-130) 03 peilbuis (130-180) S15 (100-150)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 14:25)

Projectcode	51001439 GROENE OMZ	51001439 GROENE OMZ
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	06 (0-20)	01 (0-50) 03 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	69.8	69.8		-	77.7	77.7		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		-	3.1	3.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		-	14	14		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	74	76.5	--		44	68.2	--	
cadmium	mg/kg	0.37	0.443	<=AW-0.01		0.24	0.335	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	8.6	8.88	<=AW-0.03		6.4	9.73	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	19	21.4	<=AW-0.12		12	17.1	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	0.18	0.188	WO	0.00	0.08	0.0955	<=AW0.00	
lood	mg/kg	62	67.4	WO	0.04	28	35.5	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	24	24.7	<=AW-0.16		19	27.7	<=AW-0.11	
zink	mg/kg	97	106	<=AW-0.06		56	81.1	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.01	0.01	-	-
antracene	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	0.05	0.05	-	-
benzo(a)antracene	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.03	0.03	-	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.03	0.03	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	0.04	0.04	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.03	0.03	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.03	0.03	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.677	0.677	<=AW-0.02		0.254	0.254	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.67	-	-	<1	2.26	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.7	<=AW	-	4.9	15.8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.33	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.33	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	19	--	-	6	19.4	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.33	--	-	<5	11.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	33.3	<=AW-0.03		<20	45.2	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13786107-001	06 (0-20)
13786107-002	01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 14:25)

Projectcode	51001439 GROENE OMZ	51001439 GROENE OMZ
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	08 (0-50) 10 (0-50)	S5 (50-100) S8 (100
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	69.0	69		-	65.7	65.7		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4		-	3.8	3.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	27	27		-	8.5	8.5		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	93.9	--		42	89.8	--	
cadmium	mg/kg	0.52	0.581	<=AW0.00		<0.2	0.204	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	9.4	8.85	<=AW-0.04		5.4	11.1	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	24	25.1	<=AW-0.10		6.5	10.5	<=AW-0.20	
kwik ^o	mg/kg	0.22	0.221	WO	0.00	<0.050	0.0449	<=AW0.00	
lood	mg/kg	76	78.4	WO	0.06	11	15	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	0.72	0.72	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	30	28.4	<=AW-0.10		16	30.3	<=AW-0.07	
zink	mg/kg	120	121	<=AW-0.03		37	63.8	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.010	0.007	-	-
antracene	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)antracene	mg/kg	0.13	0.13	-	-	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.09	0.09	-	-	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.847	0.847	<=AW-0.02		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.3	-	-	<1	1.84	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.07	<=AW	-	4.9	12.9	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.48	--	-	<5	9.21	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	56	104	--	-	<5	9.21	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	47	87	--	-	<5	9.21	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	30	55.6	--	-	<5	9.21	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	241	IN	0.01	<20	36.8	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13786107-003	08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)
13786107-004	S5 (50-100) S8 (100-150) S10 (150-170)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 14:25)

Projectcode	51001439 GROENE OMZ	51001439 GROENE OMZ
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	PB1 (50-100) S2 (50	O01 (100-150) PB1 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	76.8	76.8		-	78.8	78.8		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		-	0.6	0.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.7	9.7		-	4.9	4.9		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	48	94.8	--		23	65.4	--	
cadmium	mg/kg	0.21	0.321	<=AW-0.02		<0.2	0.231	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.7	12.8	<=AW-0.01		4.3	11.5	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	11	17.9	<=AW-0.15		<5	6.58	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.128	<=AW0.00		<0.05	0.048	<=AW0.00	
lood	mg/kg	37	50.8	WO	0.00	<10	10.5	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	19	33.8	<=AW-0.02		14	32.9	<=AW-0.03	
zink	mg/kg	56	95.1	<=AW-0.08		22	45.5	<=AW-0.16	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	27.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13786107-005	PB1 (50-100) S2 (50-100) S3 (10-60)
13786107-006	O01 (100-150) PB1 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 14:25)

Projectcode	51001439 GROENE OMZ	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	S10 (0-50)	04 peilbuis (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	74.0	74		-	82.5	82.5		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1		-	2.5	2.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		-	9.1	9.1		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	84	124	--		61	125	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.423	<=AW-0.01		0.31	0.471	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	7.8	11.3	<=AW-0.02		5.5	10.9	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	24	31.9	<=AW-0.05		23	37.7	<=AW-0.02	
kwik ^o	mg/kg	0.30	0.349	WO	0.01	0.19	0.244	WO	0.00
lood	mg/kg	71	86.1	WO	0.08	68	93.8	WO	0.09
molybdeen	mg/kg	0.64	0.64	<=AW0.00		0.60	0.6	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	25	35	<=AW0.00		18	33	<=AW-0.03	
zink	mg/kg	110	150	WO	0.02	93	161	WO	0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.02	0.02	-	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	1.1	1.1	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.22	0.22	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	1.6	1.6	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.70	0.7	-	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.64	0.64	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.35	0.35	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.61	0.61	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.41	0.41	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.44	0.44	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.374	0.374	<=AW-0.03		6.09	6.09	WO	0.12
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.37	-	-	<1	2.8	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.37	-	-	<1	2.8	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.37	-	-	<1	2.8	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.37	-	-	<1	2.8	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.37	-	-	1.3	5.2	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.37	-	-	2.1	8.4	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.37	-	-	2.4	9.6	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.61	<=AW	-	8.6	34.4	WO	0.01
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.86	--	-	<5	14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.86	--	-	<5	14	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	15.7	--	-	17	68	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6.86	--	-	10	40	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	27.5	<=AW-0.03		30	120	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13786107-007	S10 (0-50)
13786361-001	04 peilbuis (50-100) 04 peilbuis (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 14:25)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	O05 (50-80)	22 (0-50) 23 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse		Eenheid	SR	BT	BC	BI		SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	-		Ja		-	-
droge stof	%		76.7	76.7		-		81.0	81		-
gewicht artefacten	g		<1			-		<1			-
aard van de artefacten	-		Geen			-		Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%		3.0	3		-		2.8	2.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			-		8.6	8.6		-
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	72	101	--				62	132	--	
cadmium	mg/kg	0.25	0.341	<=AW-0.02				0.25	0.378	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	7.1	9.86	<=AW-0.03				3.8	7.76	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	57	77.7	IN	0.25			14	23.1	<=AW-0.11	
kwik ^o	mg/kg	0.20	0.233	WO	0.00			0.08	0.103	<=AW0.00	
lood	mg/kg	76	93.6	WO	0.09			45	62.3	WO	0.03
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01				0.51	0.51	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	24	32.3	<=AW-0.04				12	22.6	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	78	107	<=AW-0.06				89	156	WO	0.03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-			<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-	-			0.18	0.18	-	-
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	-			0.05	0.05	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	-	-			0.42	0.42	-	-
benzo(a)antracene	mg/kg	0.09	0.09	-	-			0.21	0.21	-	-
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-	-			0.22	0.22	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-			0.15	0.15	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-	-			0.26	0.26	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-	-			0.23	0.23	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	-			0.21	0.21	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.757	0.757	<=AW-0.02				1.937	1.94	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-	-			<1	2.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-	-			<1	2.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-	-			1.6	5.71	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-	-			<1	2.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-	-			2.3	8.21	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-	-			2.7	9.64	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-	-			2.6	9.29	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW				11.3	40.4	IN	0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	-			<5	12.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--	-			<5	12.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	--	-			19	67.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	--	-			19	67.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW-0.03				40	143	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13786361-002	O05 (50-80)
13786361-003	22 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 14:25)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	S12 (50-100) S15 (5	15 (0-50) 18 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	78.0	78		-	71.1	71.1		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		-	6.5	6.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		-	19	19		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	39	71.1	--		95	118	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.383	<=AW-0.02		0.61	0.715	WO	0.01
kobalt	mg/kg	4.8	8.5	<=AW-0.04		7.2	8.85	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	13	19.2	<=AW-0.14		34	40.4	WO	0.00
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0862	<=AW0.00		0.54	0.592	WO	0.01
lood	mg/kg	36	46.6	<=AW-0.01		160	180	WO	0.27
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.83	0.83	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	15	25	<=AW-0.15		22	26.6	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	93	145	WO	0.01	190	228	IN	0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.01	0.01	-	-
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1	-	-	0.11	0.11	-	-
antracene	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.04	0.04	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	-	-	0.35	0.35	-	-
benzo(a)antracene	mg/kg	0.17	0.17	-	-	0.21	0.21	-	-
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-	-	0.23	0.23	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	0.16	0.16	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	0.28	0.28	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	0.28	0.28	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	0.26	0.26	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.17	1.17	<=AW-0.01		1.93	1.93	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.52	-	-	<1	1.08	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.52	-	-	<1	1.08	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.52	-	-	<1	1.08	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.52	-	-	<1	1.08	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.52	-	-	<1	1.08	-	-
PCB 153	ug/kg	1.2	2.61	-	-	1.3	2	-	-
PCB 180	ug/kg	1.3	2.83	-	-	<1	1.08	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6	13	<=AW	-	5.5	8.46	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.61	--	-	<5	5.38	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	13	--	-	<5	5.38	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	30	65.2	--	-	<5	5.38	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	17	37	--	-	<5	5.38	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	109	<=AW-0.02		<20	21.5	<=AW-0.04	

Monstercode	Monsteromschrijving
13786361-004	S12 (50-100) S15 (50-100) S17 (50-100)
13786361-005	15 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 14:25)

Projectcode 51001439 GROENE OM
 Projectnaam Stoopweg
 Monsteromschrijving 03 peilbuis (100-13
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	78.1	78.1	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9	-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	43.8	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.234	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	3.1	9.02	<=AW-0.03	-
koper	mg/kg	<5	6.8	<=AW-0.22	-
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0488	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	<10	10.6	<=AW-0.08	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	9.4	23.7	<=AW-0.17	-
zink	mg/kg	<20	30.3	<=AW-0.19	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	-

Monstercode 13786361-006
 Monsteromschrijving 03 peilbuis (100-130) 03 peilbuis (130-180) S15 (100-150)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 14:35)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	01 peilbuis (200-30)	02 peilbuis (200-30)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	120	120	>S	0.12	280	280	>S	0.40
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	2.2	2.2	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	6.3	6.3	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	12	12	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	63	63	<=S	-	150	150	>S	0.12
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13790147-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

13790147-002

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

 Monstercode
 13790147-001
 13790147-002

 Monsteromschrijving
 01 peilbuis (200-300)
 02 peilbuis (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-01-2023 - 14:35)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	03 peilbuis (180-28)	04 peilbuis (290-39)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	170	170	>S	0.21	160	160	>S	0.19
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	6.3	6.3	>S	0.00
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	3.3	3.3	<=S	-
zink	ug/l	24	24	<=S	-	64	64	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	0.39	0.39	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13790147-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

13790147-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode
13790147-003
13790147-004

Monsteromschrijving
03 peilbuis (180-280)
04 peilbuis (290-390)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blaauw > streefwaarde

Bijlage 12 CROW 400 toetsing

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13790147

Datum toetsing: 31-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
 Monster: 01 peilbuis (200-300)
 Matrix: AS3000 Water

				GRONDWATER				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse		klasse		Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch
				T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)						
Metalen													
Barium [Ba]	ug/l	120	232.500	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	ug/l	<0,2	0,110	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	ug/l	2,2	4.125	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	ug/l	6,3	5.300	SRC	21375000	285000000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	ug/l	<0,05	0,038	SRC	-	-	-			Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	ug/l	<2	1.400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	ug/l	<2	1.400	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	ug/l	12	21.000	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	ug/l	63	75.064	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)	ug/l	<0,2	0,0560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	ug/l	<0,1	0,0280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xylenen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,21	0,0840	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
Naftaleen	ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	-	-		Nee	-	-	-
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	-	-		Nee	-	-	-
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloropropenen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	0,42	0,1680	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Pier)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
Minerale olie (totaal)	ug/l	<50	14.000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromol)	ug/l	<0,2	0,0560	-	-	-	-	-	-	-	Ja	Nee	Nee

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

- : in de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400. Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 160117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

 SGS rapport nr. **13790147**

 Datum toetsing: **31-1-2023**

Versie: SGS20220905

 Project: Stoopweg
 Monster: 02 peilbuis (200-300)
 Matrix: AS3000 Water

				GRONDWATER									
				normwaarden		klasse		klasse		algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)		(hoge ventilatie)		Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch
Metalen													
Barium [Ba]	ug/l	280	542,500	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	ug/l	<0,2	0,110	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	ug/l	<2	2,625	SRC	2137500	2850000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	ug/l	<2	1,400	SRC	21375000	285000000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	ug/l	<0,05	0,038	SRC	-	-	-			Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	ug/l	<2	1,400	SRC	1522500	2020000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	ug/l	<3	3,675	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	ug/l	150	178,723	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	-
Xyleen (som meta + para)	ug/l	<0,2	0,0560	-	-	-	-			-	-	-	-
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	ug/l	<0,1	0,0280	-	-	-	-			-	-	-	-
Xylenen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,21	0,0840	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
Naftaleen	ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	-			Nee	-	-	-
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	-			Nee	-	-	-
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloropropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	0,42	0,1680	-	-	-	-			-	-	-	-
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
Minerale olie (totaal) #	ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromol)	ug/l	<0,2	0,0560	-	-	-	-			-	Ja	Nee	Nee

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

- : in de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400. Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13790147

Datum toetsing: 31-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
 Monster: 03 peilbuis (180-280)
 Matrix: AS3000 Water

				GRONDWATER									
parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse		klasse		algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
				T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
Metalen													
Barium [Ba]	ug/l	170	329,375	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	ug/l	<0,2	0,110	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	ug/l	<2	2,625	SRC	2137500	2850000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	ug/l	<2	1,400	SRC	21375000	285000000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	ug/l	<0,05	0,038	SRC	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	ug/l	<2	1,400	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	ug/l	<3	3,675	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	ug/l	24	28,596	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee	
Aromatische stoffen													
Benzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee	
Ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Tolueen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja	
Xyleen (som meta + para)	ug/l	<0,2	0,0560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	ug/l	<0,1	0,0280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Xylenen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,21	0,0840	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja	
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja	
Naftaleen	ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee	
Dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee	
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,39	0,1560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee	
1,1-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	-	-	Nee	-	-	-	
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	-	-	Nee	-	-	-	
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Dichloropropenen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	0,42	0,1680	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja	
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja	
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Tetrachlooretheen (Pier)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja	
Minerale olie (totaal)	ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Tribroommethaan (bromol)	ug/l	<0,2	0,0560	-	-	-	-	-	-	Ja	Nee	Nee	

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

- : in de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400. Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 160117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13790147**

Datum toetsing: **31-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Sloopweg
 Monster: 04 peilbuis (290-390)
 Matrix: AS3000 Water

				GRONDWATER				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse		Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)						
Metalen													
Barium [Ba] Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Kwik [Hg] Lood [Pb] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	δ	ug/l	160	310.000	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
		ug/l	<0,2	0,110	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
		ug/l	<2	2,625	SRC	2137500	2850000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
		ug/l	<2	1,400	SRC	213750000	285000000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
		ug/l	<0,05	0,038	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja	
		ug/l	<2	1,400	SRC	5512500	7350000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
		ug/l	6,3	6,300	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
		ug/l	3,3	5,775	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
ug/l	64	76,255	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Aromatische stoffen													
Benzeen Ethylbenzeen Tolueen Xyleen (som meta + para) 2-Xyleen (ortho-Xyleen) Xylenen (som, 0,7 factor) Styreen (Vinylbenzeen) Naftaleen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee		
		<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
		<0,2	0,0560	T / I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
		<0,2	0,0560	-	-	-	-	-	-	-	-		
		<0,1	0,0280	-	-	-	-	-	-	-	-		
		0,21	0,0840	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
		<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
		<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen											
		Vinylchloride Dichloormethaan 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan 1,1-Dichlooretheen cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen 1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor) Dichloropropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) Trichloormethaan (Chloroform) 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Trichlooretheen (Tri) Tetrachloormethaan (Tetra) Tetrachlooretheen (Per) Minerale olie (totaal) # Tribroommethaan (bromol)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
<0,2	0,0560			T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee		
<0,2	0,0560			T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
<0,2	0,0560			T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee		
<0,1	0,0280			T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
<0,1	0,0280			SRC	-	-	-	Nee	-	-	-		
<0,1	0,0280			SRC	-	-	-	Nee	-	-	-		
0,14	0,0560			T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
0,42	0,1680			-	-	-	-	-	-	-	-		
<0,2	0,0560			T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
<0,1	0,0280			T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
<0,1	0,0280			T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
<0,2	0,0560			T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja		
<0,1	0,0280			T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
<0,1	0,0280			T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
<50	14,000			T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
<0,2	0,0560			-	-	-	-	-	Ja	Nee	Nee		

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

- : in de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingwaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400. Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 160117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13786107

Datum toetsing: 31-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
Monster: 06 (0-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,2 % @

- lutumgehalte: 24,0 % @

		4.2. % @				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
		24.0 % @															
parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400				
				T of 75% SRC	I of SRC		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	74	76.467	SRC	3037.5	4050.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037.5	4050.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0.37	0.443	SRC	75.75	101.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75.75	101.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8.6	8.876	SRC	285.0	213.8	Geen Veiligheidsklasse	SRC	285.0	213.8	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	21.429	SRC	21375	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375.0	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0.18	0.188	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee	
Lood [Pb]	mg/kg ds	62	67.391	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	Nee	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0.5	0.350	SRC	1522.5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522.5	2030.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	24.706	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	97	105.846	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	0.06	0.0600	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	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	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.1500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseen	mg/kg ds	0.07	0.0700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.0800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.0900	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.05	0.0500	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	0.07	0.0700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.0800	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.677	0.677	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee	Nee	
PCB																	
PCB 28	mg/kg ds	<0.001	0.0017	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	-	
PCB 52	mg/kg ds	<0.001	0.0017	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	-	
PCB 101	mg/kg ds	<0.001	0.0017	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	-	
PCB 118	mg/kg ds	<0.001	0.0017	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	-	
PCB 138	mg/kg ds	<0.001	0.0017	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	-	
PCB 153	mg/kg ds	<0.001	0.0017	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	-	
PCB 180	mg/kg ds	<0.001	0.0017	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	0.0117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	33.333	T / I	2595.0	5000.0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595.0	5000.0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	

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

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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13786107

Datum toetsing: 31-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
 Monster: 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,1 % @
 - lutumgehalte: 14,0 % @

		14,0 % @		GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeten 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	44	68,200	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24	0,335	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,4	9,730	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	17,102	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,096	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	28	35,469	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	27,708	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	56	81,117	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)anthraceen	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	0,03	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) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,254	0,254		-	-	-		-	-	-	-	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0023	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	0,0158		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	45,161	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

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

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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13786107**

Datum toetsing: **31-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
 Monster: 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **5,4** % @
 - lutumgehalte: **27,0** % @

		27.0 % @		GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeten 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	100	93.939	SRC	3037.5	4050.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037.5	4050.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0.52	0.581	SRC	75.75	101.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75.75	101.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9.4	8.849	SRC	213.8	285.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213.8	285.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	24	25.087	SRC	21375	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375.0	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0.22	0.221	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	76	78.398	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0.72	0.720	SRC	1522.5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522.5	2030.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	30	28.378	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	120.776	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	0.05	0.0500	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	0.15	0.1500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.1100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.1300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.1300	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.07	0.0700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.0900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.0900	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.847	0.847	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0.001	0.0013	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0.001	0.0013	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0.001	0.0013	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0.001	0.0013	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	<0.001	0.0013	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0.001	0.0013	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0.001	0.0013	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	0.0091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	130	240.741	T / I	2595.0	5000.0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595.0	5000.0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

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

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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13786107

Datum toetsing: 31-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
 Monster: S5 (50-100) S8 (100-150) S10 (150-170)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,8 % @
 - lutumgehalte: 8,5 % @

		3.6 % @		8.5 % @		GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeten 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	42	89,793	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	0.204	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	11,096	SRC	285.0	285.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	285.0	285.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	6.5	10,456	SRC	21375	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375.0	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0.05	0.045	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	15,008	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0.5	0.350	SRC	1522.5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522.5	2030.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	30,270	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	63,793	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
Anthracen	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)anthracen	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)perylene	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) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.07	0.070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0.001	0.0018	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0.001	0.0018	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0.001	0.0018	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0.001	0.0018	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	<0.001	0.0018	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0.001	0.0018	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0.001	0.0018	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	0.0129	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	36,842	T / I	2595.0	5000.0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595.0	5000.0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

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

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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13786107** Datum toetsing: **31-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
Monster: PB1 (50-100) S2 (50-100) S3 (10-60)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,2** % @
- lutumgehalte: **9,7** % @

lutingehalte: 9,7 % @				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeten 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	48	94,777	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,321	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,7	12,786	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	17,886	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	0,128	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	37	50,808	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	33,756	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	56	95,146	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	0,04	0,0400	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)anthraceen	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	0,03	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	0,03	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) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,234	0,234	-	-	-	--	-	-	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0032	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	0,0223	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	-
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	63,636	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

Δ : 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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13786107**

Datum toetsing: **31-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
 Monster: O01 (100-150) PB1 (150-200)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @
 - lutumgehalte: 4,9 % @

		0.6 % @ - lutumgehalte: 4.9 % @		GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschaften volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschaften 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	23	65.413	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	0.231	SRC	75.75	101.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75.75	101.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4.3	11.477	SRC	285.0	213.8	Geen Veiligheidsklasse	SRC	285.0	213.8	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	6.583	SRC	21375	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375.0	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0.05	0.048	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10.457	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0.5	0.350	SRC	1522.5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522.5	2030.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	32.886	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	22	45.495	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
Anthracen	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	Nee	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	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) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.07	0.070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0.001	0.0035	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0.001	0.0035	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0.001	0.0035	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0.001	0.0035	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	<0.001	0.0035	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0.001	0.0035	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1.73	2.30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0.001	0.0035	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	0.0245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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

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

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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13786107** Datum toetsing: **31-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
Monster: S10 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **5,1** % @
- lutumgehalte: **15,0** % @

lutingehalte: 15,0 % @				GROND			WATERBODEM			algemene stofeigenschappen volgens CROW 400						
parameter	eenheid	gemeten 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	84	124.000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,33	0,423	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
	Cobalt [Co]	mg/kg ds	7,8	11,323	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Koper [Cu]	mg/kg ds	24	31,929	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,3	0,349	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
	Lood [Pb]	mg/kg ds	71	86,091	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
	Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,64	0,640	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Nikkel [Ni]	mg/kg ds	25	35,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Zink [Zn]	mg/kg ds	110	150,024	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
PCB	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
	Anthracen	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	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
	Benzo(a)anthracen	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	0,06	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	0,05	0,0500	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,374	0,374	-	-	-	--	-	-	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee
	PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0014	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
	PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0014	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0014	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0014	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0014	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0014	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	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	0,0049	0,0096	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	27,451	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

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

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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13786361**

Datum toetsing: **31-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
 Monster: 04 peilbuis (50-100) 04 peilbuis (100-150)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,5** % @
 - lutumgehalte: **9,1** % @

		2,3 % @				GROND				WATERBODEM									
		9,1 % @						klasse						algemene stoffeigenschappen					
														volgens CROW 400					
parameter		eenheid		gemeten ehalte		gecorr. gehalte				normwaarden		klasse				Vluchtig Carcino- Mutageen Repro- toxisch			
										T of 75% SRC		I of SRC							
Metalen																			
Barium [Ba]		mg/kg ds	61	125.232	SRC	3037.5	4050.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037.5	4050.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,31	0,471	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	10.884	SRC	285.0	213.8	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213.8	285.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Koper [Cu]		mg/kg ds	23	37.705	SRC	21375	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375.0	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,19	0,244	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja			
Lood [Pb]		mg/kg ds	68	93.831	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	SRC	1522.5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522.5	2030.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	18	32.964	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Zink [Zn]		mg/kg ds	93	160.642	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	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee			
Fenanthreen		mg/kg ds	1,1	1,1000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Anthraceen		mg/kg ds	0,22	0,2200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Fluorantheen		mg/kg ds	1,6	1,6000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Chryseen		mg/kg ds	0,64	0,6400	SRC	10000	7500	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,7	0,7000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Ja	Nee			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,61	0,6100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,35	0,3500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,44	0,4400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee			
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg ds	0,41	0,4100	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	6,09	6,090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee			
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0028	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0028	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0028	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0028	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-			
PCB 138		mg/kg ds	0,0013	0,0052	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-			
PCB 153		mg/kg ds	0,0021	0,0084	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-			
PCB 180		mg/kg ds	0,0024	0,0096	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-			
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0086	0,0344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Minerale olie (totaal) #		mg/kg ds	30	120.000	T / I	2595.0	5000.0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595.0	5000.0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee			

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

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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13786361

Datum toetsing: 31-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
 Monster: O05 (50-80)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,0 % @

- lutumgehalte: 16,0 % @

		5,0 % @	16,0 % @	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeten 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	72	101.455	SRC	3037.5	4050.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037.5	4050.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,25	0,341	SRC	75.75	101.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75.75	101.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7.1	9.861	SRC	285.0	213.8	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213.8	285.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	57	77.727	SRC	21375	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375.0	28500.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,2	0,233	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	76	93.623	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551.3	735.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522.5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522.5	2030.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	32.308	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575.0	10100.0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	78	106.537	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
Anthracen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,1800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,757	0,757	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0023	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	0,0163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	46,667	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

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

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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13786361 Datum toetsing: 31-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
Monster: 22 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,8 % @
- lutumgehalte: 8,6 % @

- lutengehalte: 8,6 % @				GROND			WATERBODEM			algemene stofeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	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	131,644	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,25	0,378	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Cobalt [Co]	mg/kg ds	3,8	7,759	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	23,077	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,103	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	45	62,296	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,51	0,510	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	22,581	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	89	155,750	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	0,18	0,1800	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,4200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,2200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,21	0,2100	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	0,15	0,1500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,2100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,2300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	1,937	1,937		-	-	--		-	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0025	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0025	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	0,0016	0,0057	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0025	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0082	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	0,0027	0,0096	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	0,0026	0,0093	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0113	0,0404		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	40	142,857	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

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

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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13786361

Datum toetsing: 31-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
 Monster: S12 (50-100) S15 (50-100) S17 (50-100)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,6 % @
 - lutumgehalte: 11,0 % @

		4,6 % @ 11,0 % @		GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeten 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	39	71,118	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,28	0,383	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	8,504	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	19,212	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,086	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	36	46,646	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	25,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	93	144,828	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	0,03	0,0300	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthracen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,2300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,17	0,1700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,1500	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	1,17	1,170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0028	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,006	0,0130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	108,696	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

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

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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13786361** Datum toetsing: **31-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
Monster: 15 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **6,5 %** @
- lutumgehalte: **19,0 %** @

lutingehalte: 19,0 % @				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
parameter	eenheid	gemeten 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] Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Kwik [Hg] Lood [Pb] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	&	mg/kg ds	95	117,600	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
		mg/kg ds	0,61	0,715	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
		mg/kg ds	7,2	8,852	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
		mg/kg ds	34	40,396	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
		mg/kg ds	0,54	0,592	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
		mg/kg ds	160	180,132	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
		mg/kg ds	0,83	0,830	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
		mg/kg ds	22	26,552	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
mg/kg ds	190	227,837	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen Fenanthreen Anthracen Fluorantheen Chryseen Benzo(a)anthracen Benzo(a)pyreen Benzo(k)fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(g,h,i)peryleen Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,01	0,0100	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
		mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
		mg/kg ds	0,35	0,3500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
		mg/kg ds	0,23	0,2300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
		mg/kg ds	0,21	0,2100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
		mg/kg ds	0,28	0,2800	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
		mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
		mg/kg ds	0,26	0,2600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
		mg/kg ds	0,28	0,2800	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
		mg/kg ds	1,93	1,930		-	-	--		-	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 PCB (7) (som, 0.7 factor) Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
		mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
		mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
		mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
		mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
		mg/kg ds	0,0013	0,0020	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
		mg/kg ds	<0,001	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
		mg/kg ds	0,0055	0,0085		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
		mg/kg ds	<20	21,538	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

Δ : 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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13786361** Datum toetsing: **31-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Stoopweg
Monster: 03 peilbuis (100-130) 03 peilbuis (130-180) S15 (100-150)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte: 3,9 % @

lutingehalte: 3,9 % @				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeten 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	43.838	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	0,234	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Cobalt [Co]	mg/kg ds	3,1	9,023	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	6,796	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,049	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,644	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,4	23,669	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	30,294	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
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	<0,01	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)anthraceen	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)perylene	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) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	-	-	-	--	-	-	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	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	0,0245	-	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--
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

Δ : 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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Bijlage 13 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt gewaarborgd door onderstaande:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en certificatie. Hierin wordt een aantal activiteiten aangegeven, die zorgen voor vertrouwen in de relatie klant/leverancier. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, die werk aan de kwaliteit binnen de praktijk van bodem en ondergrond (bodembeheer, bodembescherming, waterbeheer en archeologie). De SIKB-activiteiten bestaan o.a. uit het samen met betrokkenen ontwikkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtlijnen (BRL's) en daaronder vallende protocollen. Daarnaast biedt zij een platform voor kennisoverdracht en kennisdeling. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 (uitvoeren van veldwerk) en 6000 (milieukundige begeleiding van bodemsanering).

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

Onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van een partijkeuring, bodem-, asbest- en/of waterbodemonderzoek. Het onderzoek wordt derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Klachten afhandeling

Wanneer er een meningsverschil ontstaat over de uitvoering van de werkzaamheden binnen bovengenoemd kwaliteitskader, is het mogelijk een klacht in te dienen bij Sweco. In nadere afstemming wordt dan getracht een oplossing te bieden. Indien dit geen uitkomst biedt is het mogelijk zich in tweede instantie te wenden tot de betreffende certificatie-instelling.