

Rapport

Projectnummer: 51009447

Referentienummer: NL22-648800269-27834

Datum: 08-07-2022

Verkennend bodemonderzoek Franciscushof Zuid Fase II

Deelgebieden De Velden en De Erven

Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Raalte
Zwolsestraat 16
8101 AC RAALTE

Verantwoording

Titel Verkennd bodemonderzoek
Franciscushof Zuid Fase II

Subtitel Deelgebieden De Velden en De Erven

Projectnummer 51009447

Datum 08-07-2022

Auteur(s) Thijs Leverink
E-mailadres T.leverink@sweco.nl

Gecontroleerd door Jacob Elzinga
Paraaf gecontroleerd 

Goedgekeurd door Maarten Imhof
Paraaf goedgekeurd 

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 welke werkzaamheden niet zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen, inclusief de consequenties hiervan.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Opbouw van het rapport	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Bronvermelding.....	5
2.3	Onderzoekslocatie	5
2.4	Historie plangebied	7
2.5	Historie deelgebieden De Velden en de De Erven	8
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	10
2.7	Eerder uitgevoerde onderzoeken en historische activiteiten.....	11
2.8	Gegevens regionale bodemkwaliteitskaart.....	14
2.9	Resultaten terreinverkenning.....	14
2.10	Conclusies vooronderzoek en onderzoeksstrategie.....	14
3	Veldonderzoek	16
3.1	Kwaliteit	16
3.2	Veldonderzoek.....	16
3.3	Resultaten veldonderzoek	16
4	Laboratoriumonderzoek	18
5	Resultaten bodemonderzoek	20
5.1	Toetsingskader	20
5.2	Mate van bodemverontreiniging	20
5.3	Interpretatie.....	22
5.4	Voorlopige veiligheidsklasse	22
6	Samenvatting, conclusie en advies	23
6.1	Onderzoeksresultaten	23
6.2	Conclusie en advies	24

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2 Situatie met boringen

Bijlage 3 Boorbeschrijvingen

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bijlage 5 Toetsingstabellen

Bijlage 6 Toetsingskader bodemkwaliteit

Bijlage 7 Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van gemeente Raalte heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Franciscushof Zuid fase II (deelgebieden De Velden en De Erven).

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

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen nieuwbouw op een gedeelte van het Plangebied Franciscushof-Zuid fase II en in samenhang hiermee de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen en deze te toetsen aan het voorgenomen gebruik/functie.

1.3 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Het vooronderzoek, de indeling in deellocaties en ruimtelijke eenheden en vaststelling onderzoekshypothese (hoofdstuk 2).
- Het uitgevoerde veldonderzoek (hoofdstuk 3).
- Het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 4).
- Het resultaten (hoofdstuk 5).
- Samenvatting, conclusie en advies (hoofdstuk 6).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het doel van een vooronderzoek is het verzamelen van inzichten over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw en geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. 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.

2.2 Bronvermelding

In tabel 2-1 zijn de geraadpleegde bronnen van dit vooronderzoek weergegeven.

Tabel 2-1 Bronvermelding

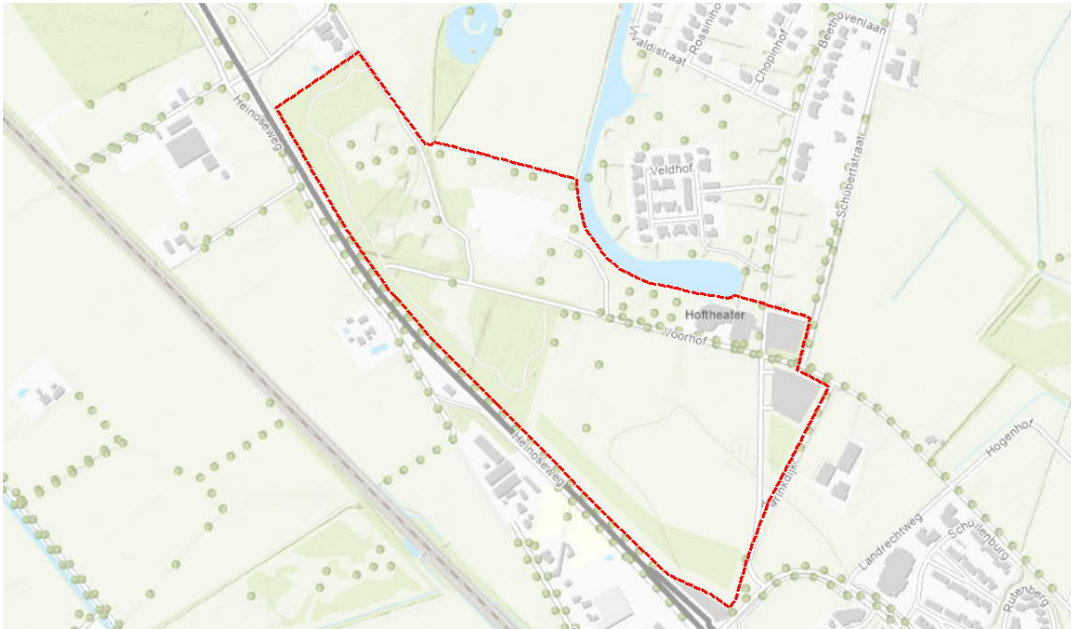
Nr.	Bron	Verwijzing
1.	Topografische ligging en kadastrale gegevens	www.google.nl/maps ; www.kadaster.nl
2.	Historische kaarten	www.topotijdreis.nl
3.	Regionale en landelijke bronnen	Omgevingsrapportage provincie Overijssel Nota bodembeheer IJsselland (deelgebied Raalte)
4.	Informatie terreineigenaar/gebruiker	Terreinverkenning uitgevoerd met medewerkers van de gemeente Raalte (23 maart 2022)
5.	Geohydrologische gegevens	www.dinoloket.nl ; www.grondwatertools.nl
6.	Ligging kabels en leidingen	www.klic-online.nl
7.	Terreinverkenning	23 maart 2022 door de heer M.J. Leverink van Sweco Nederland BV en tijdens de veldwerkzaamheden door een erkend veldmedewerker E. Veldman van Sweco Nederland BV

Wanneer er twijfels zijn over de eventuele betrouwbaarheid van de bron, wordt hierover in de betreffende paragraaf expliciet aandacht besteed en wordt tevens aangegeven of deze bron invloed heeft gehad op de uiteindelijke conclusie van het vooronderzoek.

2.3 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt ten noorden van Raalte op het terrein van de voormalige psychiatrische instelling St. Franciscushof. De oppervlakte van de plangebied Franciscushof Zuid fase II bedraagt circa 24 hectare. Het plangebied bestaat grotendeels uit een boscomplex met open velden. In de noordoosthoek bevindt zich een theatergebouw twee parkeerplaatsen. Langs de zuidzijde loopt de Heinoseweg (N35) en aan de oostzijde de Beethovenlaan/Harinkdijk. Aan de noord- en westzijde bevindt zich een open water en enkele agrarische percelen.

In onderstaande afbeelding is een topografische kaart met de ligging van het plangebied Franciscushof Zuid Fase II opgenomen.



Figuur 2-1 Topografische kaart met situering plangebied (rood omlijnd)

Het plangebied is opgedeeld in meerdere deelgebieden. Onderhavig bodemonderzoek heeft betrekking op de deelgebieden De Velden en De Erven. De overige twee deelgebieden worden in een volgende fase milieukundig onderzocht. In onderstaande figuur is een weergave van de deelgebieden weergegeven.



Figuur 2-2 Bovenaanzicht met de vier deelgebieden binnen het plangebied (Blauw huidig onderzoekgebied)

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Raalte, sectie A en nummer(s) 2814, 3691, 4237, 5768 (ged.) en 6521 (ged.). Het oppervlakte van beide deelgebieden samen bedraagt 6,2 hectare. Het terrein is momenteel grotendeels een grasveld. Alleen tussen de kadastrale percelen 2814 en 4237 ligt een bosschage met struikvegetatie. Het zuidelijke deel van kadastraal perceel 6521 (noordelijke deel van de onderzoekslocatie) is in gebruik als openbare weg (Voorhof). Deze weg is verhard met een klinkerverharding. In het overige gebied zijn geen wegen of verhardingen aanwezig.

De algemene locatiegegevens zijn opgenomen in tabel 2-2.

Tabel 2-2 Algemene locatiegegevens

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Locatie omschrijving:	Grotendeels grasland, met aan de westzijde een strook met bosschage/vegetatie. Aan de noordzijde is een openbare weg aanwezig (Voorhof). Deze weg is verhard met klinkers.
Oppervlakte onderzoekslocatie:	6,3 hectare
Verticale afbakening:	Alle boringen binnen de onderzoekslocatie worden doorgezet tot 2 m-mv; dit om eventuele afwijkingen in de ondergrond ook te kunnen detecteren.
Bebouwing:	Geen
Verharding:	Klinkerverharding noordelijke openbare weg (Voorhof)
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Raalte, Sectie A, Nummer 2814, 3691, 4237, 5768 (ged.) en 6521 (ged.)
Eigenaar:	Gemeente Raalte

2.4 Historie plangebied

De onderzoekslocatie is reeds zichtbaar op kaartmateriaal van halverwege de 19e eeuw. Hieruit blijkt dat het de onderzoekslocatie tot aan de bouw van de psychiatrische instelling 'St. Franciscushof' overwegend in agrarisch gebruik is geweest met enkele boscomplexen. De gebouwen van 'St. Franciscushof' hebben hoofdzakelijk aan de noordzijde van het plangebied gestaan. Het zuidelijke deel heeft altijd zijn agrarische functie behouden.

Omstreeks 2009 zijn de gebouwen van de psychiatrische instelling gesloopt. Het gebied ten noorden van de onderzoekslocatie is reeds in gebruik als nieuwbouwwijk.

Op onderstaande kaarten en luchtfoto's zijn de ruimtelijke ontwikkeling van de van de jaren '50 tot het heden zichtbaar gemaakt.



Figuur 2-3 historische ruimtelijke ontwikkeling onderzoekslocatie

2.5 Historie deelgebieden De Velden en de De Erven

De gronden ter plaatse van de deelgebieden De Velden en de Erven zijn altijd grotendeels in gebruik geweest als landbouwgrond (bouwgrond, weiland en dergelijke). Voor zover op de foto's zichtbaar hebben op deze terreindelen in het verleden geen (bedrijfs)gebouwen van het voormalige 'St. Franciscushof' gestaan. Alleen aan de oostzijde van het terrein heeft in het verleden een boerenerf gelegen met bijbehorende opstallen. Dit boerenerf is op basis van de beschikbare informatie omstreeks 2012 ontmanteld en zijn alle opstallen gesloopt. Het terreindeel waar het boerenerf heeft gestaan staat kadastraal bekend als Gemeente Raalte, Sectie A, Nummer 3691. Na de ontmanteling is de huidige verbindingsweg met de noordelijk gelegen nieuwbouwwijk Franciscushof (Noord) aangelegd en is het terrein van deze voormalige boerderij opgedeeld. Alleen het westelijke deel van het voormalige boerenerf maakt nu onderdeel van het onderzoeksgebied. Op basis van oude luchtfoto's blijkt dat op dit westelijke deel in het verleden de boerderij en opstallen hebben gestaan. Op basis van beschikbare gegevens heeft op het boerenerf in het verleden een ondergrondse HBO tank gelegen. Deze tank is in 1992 conform de destijds vigerende wet- en regelgeving verwijderd. Ten noorden van de boerderij heeft in het verleden een bezinkput gelegen, met een overstort naar een naastgelegen sloot.

Tevens is op de luchtfoto's binnen het gebied de verkaveling in het verleden goed zichtbaar. Het is niet uitgesloten dat tussen de verschillende kavels in het verleden sloten hebben gelopen, die later zijn gedempt. Informatie over reeds vastgelegde slootdempingen binnen het huidige onderzoeksgebied ontbreken.

In onderstaande afbeeldingen zijn een tweetal oude luchtfoto's opgenomen.



Figuur 2-4 Luchtfoto uit 1978 (bron: gemeente Raalte)



Figuur 2-5 Luchtfoto uit 1992 (bron: gemeente Raalte)



Figuur 2-6 Luchtfoto uit 2012 (bron: gemeente Raalte)

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2-3. De gemiddelde maaiveldhoogte komt globaal overeen met 4,5 meter boven NAP.

Tabel 2-3 regionale bodemopbouw¹

Globale diepte (m -mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Formatie
0,0-2,0	Zand (fijn)	Deklaag - freatisch	Boxtel
2,0-50,0	Zand (grof)	Watervoerend pakket	Kreftenheye
50,0-80,0	Zand (grof)	Watervoerend pakket	Peize en Waalre
>80,0	Zand (grof)	Watervoerend pakket	Oosterhout

¹ www.broloket.nl/ondergrondgegevens

Uitgaande van het verhang van het maaiveld (zie figuur 2-7) stroomt het freatisch grondwater vermoedelijk in noordelijke richting naar de sloot en vijver ten noorden van de onderzoekslocatie.



Figuur 2-7 Verhang maaiveldhoogte

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingsgebied².

2.7 Eerder uitgevoerde onderzoeken en historische activiteiten

Uit de beschikbare informatie uit de archieven van de Gemeente Raalte en de Provincie Overijssel³ blijkt dat op de onderzoekslocatie diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd:

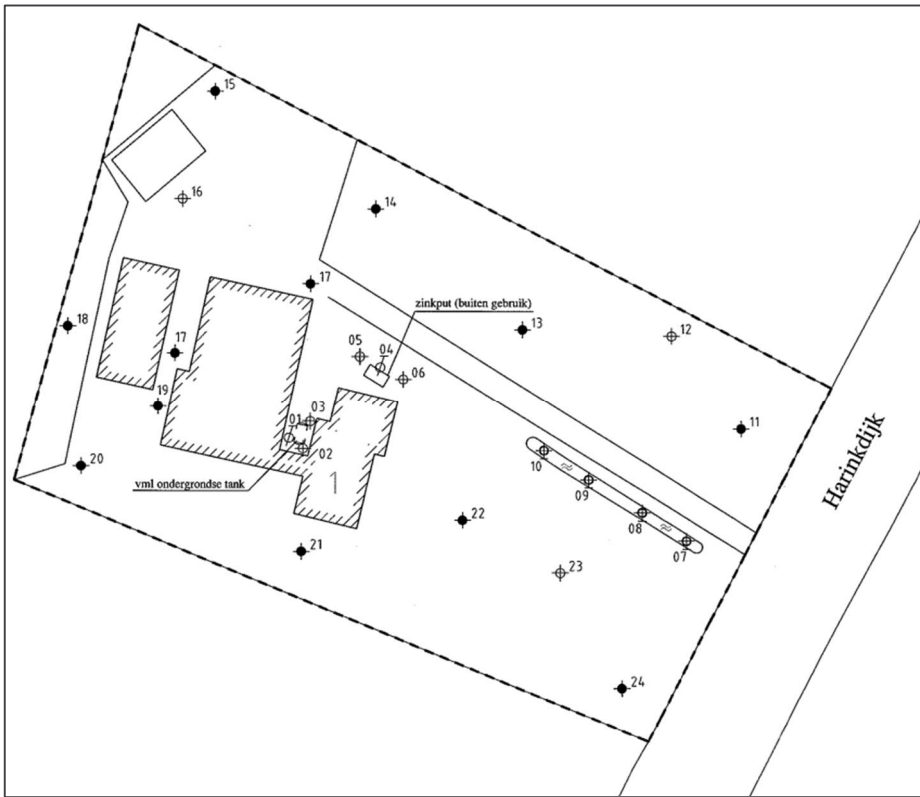
1. Verkennend bodemonderzoek terrein Stichting Sint Franciscushof te Raalte, Oranjewoud, kenmerk 15009-67008, d.d. 21-12-1998.
2. Verkennend bodemonderzoek in combinatie met een verkennend asbestonderzoek op het terrein aan de Heinoseweg/Harinkdijk te Raalte, Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, kenmerk 2006284/lvh/sh, d.d. april 2006.
3. Verkennend bodemonderzoek Harinkdijk 1 te Raalte, Aveco de Bondt, kenmerk R-PTW/400, d.d. 23-06-2008 (onderzoek op het voormalig boerenerf).
4. Historisch onderzoek C01770214-66, -68, -69, Locatienummer OV017700-449, 532 en -534, CSO adviesbureau, kenmerk 08J077, d.d. 05-11-2008.
5. Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Franciscushof te Raalte, Aveco de Bondt, kenmerk R-PTW/652, d.d. 12-03-2009.
6. Verkennend bodemonderzoek (voormalig) bebouwd terreindeel 'Franciscushof' te Raalte, Aveco de Bondt, kenmerk R-PTW/660, d.d. 02-06-2009.
7. MEMO Milieuhygiënische (grond)waterkwaliteit Franciscushof Raalte, DHV B.V., kenmerk ON-D20093195, d.d. 15-01-2010.

² <https://www.geoportaaloverijssel.nl/>

³ <https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/>

8. Onderzoek naar spoedeisende dempingen in Overijssel, Tauw bv, kenmerk R001-1207440TNY-mwl-V03-NL, d.d. 24-06-2014.

Onderzoek	Perceelnummer(s)	Resultaten
1	6520, 3229, 5768, 4237, 4236, 6140, 6521, 6852	Grond: geen verhoogde gehalten aangetoond. Grondwater: licht verhoogde concentraties gemeten. Conclusie: geen 'bron van verontreiniging' verwacht.
2	2814	Grond: geen verhoogde gehalten aangetoond. Analytisch geen asbest aangetoond. Grondwater: licht verhoogde concentraties aan zware metalen gemeten. Conclusie: geen bezwaar voor de voorgenomen aankoop van de locatie.
3	3691 (voormalig boerenerf)	Grond: licht verhoogde gehalten kwik, minerale olie, PAK en kobalt aangetoond. Analytisch geen asbest aangetoond. Grondwater: licht verhoogde concentraties aan barium, koper en zink gemeten. Conclusie: zowel de voormalige ondergrondse HBO-tank en de bezinkput zijn separaat onderzocht. In de ondergrond ter plaatse van deze twee verdachte terreinonderdelen zijn geen verontreinigingen aangetoond. Op basis van de onderzoeksresultaten geeft de milieuhygiënische kwaliteit geen belemmering voor het voorgenomen gebruik/ nieuwbouw. In figuur 2.8 is de situering van het onderzoek weergegeven.
5	6520, 3229, 5768, 4237	Grond: geen verhoogde gehalten aangetoond. Analytisch geen asbest aangetoond. Grondwater: lichte tot sterk verhoogde concentraties aan barium, zink en nikkel gemeten. Plaatselijk (peilbuis 102, perceel 4237) licht verhoogde concentratie tetrachloormethaan gemeten. Conclusie: grond geschikt geacht voor voorgenomen nieuwbouw. In figuur 2.9 is de situering van het onderzoek weergegeven.
6	6852, 6140, 6521, 4236, 6520	Grond: plaatselijk (perceel 6140) licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetoond. Analytisch geen asbest aangetoond. Waterbodem: slib toepasbaar als klasse A, klasse B en 'overall toepasbaar'. Grondwater: lichte tot plaatselijk sterk verhoogde concentraties aan barium, koper, nikkel en zink gemeten. Plaatselijk (peilbuis 201, perceel 6140) licht verhoogde concentraties aan toluen, xylenen (som), naftaleen en dichloormethaan gemeten. Conclusie: grond geschikt geacht voor voorgenomen nieuwbouw.
7	6525 (<25 m van onderzoekslocatie)	Oppervlaktewater: kwaliteit voldoet in ruime mate aan de voor dit water geldende normen. Geen sprake van het optreden van risico's.
8	5722 (<25 m van onderzoekslocatie)	Grond: geen verhoogde gehalten aangetoond.



Figuur 2-8 Situering van het bodemonderzoek ter plaatse van het boeren erf



Figuur 2-9 Situering van het bodemonderzoek binnen het gehele plangebied

2.8 Gegevens regionale bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart in de Nota bodembeheer van de Regio IJsselland voor het deelgebied Raalte⁴ voldoet de kwaliteit van de boven- en ondergrond aan de Achtergrondwaarde (AW2000). In de regio kan plaatselijk sprake zijn van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden aan arseen.

Voor de Regio IJsselland, waaronder de gemeente Raalte, is tevens een bodemkwaliteitskaart met achtergrondwaarden voor PFAS (Poly- en perfluoralkylverbindingen) vastgesteld. Volgens deze PFAS-bodemkwaliteitskaart bevinden zich op of nabij de huidige onderzoekslocatie geen PFAS-risicolocaties. Derhalve is de grond op de locatie onverdacht op afwijkende PFAS-gehalten. Eventueel vrijkomende bovengrond is vrij toepasbaar buiten, en ondergrond ook binnen, grondwaterbeschermingsgebieden.

Uit de WKPB (Wet Kenbaarheid Publiekrechtelijke Beperkingen)-registratie blijkt dat er geen publiekrechtelijke beperking ten aanzien van de Wet bodembescherming op de locatie aanwezig is.

2.9 Resultaten terreinverkenning

De terreinverkenning is uitgevoerd door de heer M.J. Leverink op 23-03-2022. Tevens is tijdens de uitvoering van het veldwerk door een gecertificeerde veldmedewerker van Sweco (de heer E. Veldman) een verkenning uitgevoerd. Een verkenning betreft een indicatieve inspectie van de locatie, gericht op het huidige gebruik, kenmerken die kunnen duiden op bodemverontreiniging.

Tijdens het bezoek blijkt dat er geen bijzonderheden en/of (aanwijzingen van voormalige) activiteiten waargenomen op basis waarvan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem kan zijn beïnvloed.

2.10 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek komen geen aanwijzingen naar voren die duiden op een omvangrijke bodemverontreiniging of van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Uit het vooronderzoek zijn geen verdachte bedrijfsactiviteiten op of in de directe nabijheid naar voren gekomen.

Op basis van het vooronderzoek worden hooguit licht verhoogde gehalten in de grond verwacht, die geen aanleiding geven tot vervolgonderzoek en/of sanerende maatregel.

De locatie wordt onderzocht op basis van de NEN 5740:2009 + A1:2016 en de strategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

- Om inzicht te krijgen of binnen het onderzoeksgebied mogelijk sprake geweest zou kunnen zijn van voormalige (sloot)dempingen worden alle boringen doorgezet tot 2 m-mv.
- Op basis van het bodemonderzoek uit 2008 door Aveco de Bondt is het boerenerf voorafgaande aan de ontmanteling van de locatie in voldoende mate onderzocht. Ook de verdachte terreinonderdelen (vml. ondergrondse HBO tank en de bezinkput) zijn reeds voldoende onderzocht. Wel worden bij de positionering van meerdere boringen rekening gehouden met het voormalig boerenerf.

⁴ Nota bodembeheer Regio IJsselland, deelgebied Raalte, ontgravingskaarten 186259-8 en -9, Oranjewoud, april 2013

- Volgens de bodemkwaliteitskaart in de Nota bodembeheer van de Regio IJsselland voor het deelgebied Raalte⁵ voldoet de kwaliteit van de boven- en ondergrond aan de Achtergrondwaarde (AW2000). In de regio kan plaatselijk sprake zijn van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden aan arseen, hierbinnen kunnen van nature verhoogde gehalten aan arseen voorkomen. Vanwege de mogelijke aanwezigheid van nature sterk verhoogde achtergrondwaarden aan arseen, wordt het analysepakket met deze parameter uitgebreid.
- Uit de beschikbare kaarten/ luchtfoto's blijkt dat tussen de kadastrale percelen 2814 en 4237 mogelijk een (gedempte) sloot aanwezig is. Bij de positionering van de boringen is rekening gehouden met deze situatie en zijn enkele boringen/peilbuizen ter plaatse gepositioneerd;
- In het verleden zijn binnen het plangebied fluctuerende concentraties aan zware metalen (hoofdzakelijk nikkel) aangetoond (van licht tot sterk verhoogde concentraties).

De invulling van de onderzoeksstrategie wordt gegeven in hoofdstuk 3.

⁵ Nota bodembeheer Regio IJsselland, deelgebied Raalte, ontgravingskaarten 186259-8 en -9, Oranjewoud, april 2013

3 Veldonderzoek

3.1 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' (kortweg: BRL SIKB 2000) en:

- Vigerend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).
- Vigerend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Het veldwerk is uitgevoerd door een persoonlijk gecertificeerde veldwerker (de heer E. Veldman) van Sweco Nederland B.V. (certificaatnummer VB 082/3).

3.2 Veldonderzoek

Het verrichten van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 29, 30 en 31 maart en 7 april 2022. Het grondwater uit de peilbuizen is op 7 april 2022 bemonsterd. Gezien het feit dat in het grondwater uit peilbuis P06 een sterk verhoogde concentratie aan nikkel is aangetoond, is het grondwater uit deze peilbuis op 20 mei 2022 herbemonsterd.

In onderstaand tabel is een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

Tabel 3-1 Overzicht uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Locatie en omvang	Strategie	Boringen en peilbuizen (m-mv)		Analyses			
		2,0 m-mv	peilbuis	Grond		Grondwater	
Onderzoekslocatie (ca. 6,3 ha)	ONV-NL	70	7	16	NEN-gr ¹⁺	7	NEN-gw ²⁺
				16	Arseen	7	Arseen
						1	Extra Zware metalen

¹NEN- gr: zware metalen, Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie, conform AS 3000

²NEN-gw: zware metalen, vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCI), vluchtige aromaten en minerale olie, conform AS 3000

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2.

3.3 Resultaten veldonderzoek

Op basis van de vrijkomende grond blijkt in nagenoeg alle boringen tot de maximale boordiepte sprake van matig fijn zand. De bovengrond is hoofdzakelijk zwak tot matig humeus. Alleen in de ondergrond van boring B54 is een veenlaag aangetroffen. De oorzaak voor deze veenlaag is niet bekend; mogelijk kan hier sprake zijn van een voormalige slootbodem. Het grondwater in het gebied ligt tijdens het onderzoek op gemiddeld 1,5 m-mv.

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn zeer plaatselijk (op het voormalige boerenerf) in de vrijkomende grond bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van baksteen (boring B55). In de vrijkomende grond uit de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Ook zijn geen indicaties verkregen dat eventueel aanwezige watergangen in het verleden zijn gedempt met gebiedsvreemde danwel bodemvreemd materiaal (ook niet in de groenstrook tussen de kadastrale percelen 2814 en 4237).

In de vrijkomende grond onder de klinker is eveneens geen bodemvreemde fundatie of een afwijkende bodemlaag aangetroffen.

Er zijn voor zover zintuiglijk waarneembaar geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Verder onderzoek naar de parameter asbest heeft niet plaatsgevonden.

Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 3-2 en bijlage 3.

Tabel 3-2 Resultaten zintuigelijke afwijkingen

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
B55	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3-3 Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
P01	2,00 - 3,00	1,00	6,3	330	21,1
P02	2,00 - 3,00	1,18	5,9	300	42,4
P03	2,00 - 3,00	1,07	6,1	680	35
P04	2,00 - 3,00	1,01	5,9	510	69,2
P05	2,00 - 3,00	1,10	5,5	600	65,6
P06-1-1	2,00 - 3,00	0,82	5,7	560	141
P06-1-2	2,00 - 3,00	0,92	5,5	764	95
P07	2,00 - 3,00	1,19	5,5	530	19,6

Bij een troebelheid >10 worden de concentraties aan relatief zware organische verbindingen mogelijk beïnvloed door zwevende (organische) bestanddelen. Hiermee wordt rekening gehouden bij de bespreking van de analyseresultaten. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

4 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde monsters zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform de bijbehorende protocollen, vallend onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn. De analysecertificaten van SGS met de resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in bijlage 4.

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grond- en grondwatermonsters. Gezien het feit dat alleen in de bovengrond ter plaatse van boring B55 een bijmenging met baksteen is aangetroffen, is dit grondmonster separaat geanalyseerd. Ook de afwijkende veenlaag in de diepere ondergrond van boring B54 is separaat geanalyseerd.

Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in tabel 4-1 (grond) en tabel 4.2 (grondwater).

Tabel 4-1: Monsteselectie grond

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket
MM01-BG	0,00 - 0,50	B03 (0,00 - 0,50)	NEN gr + arseen
		B12 (0,00 - 0,50)	
		B68 (0,00 - 0,50)	
		P01 (0,00 - 0,30)	
		P02 (0,00 - 0,30)	
MM02-BG	0,00 - 0,50	B02 (0,00 - 0,50)	NEN gr + arseen
		B04 (0,00 - 0,25)	
		B08 (0,00 - 0,50)	
		B10 (0,00 - 0,30)	
		B11 (0,00 - 0,50)	
MM03-BG	0,00 - 0,50	B05 (0,00 - 0,50)	NEN gr + arseen
		B13 (0,00 - 0,30)	
		B15 (0,00 - 0,50)	
		B16 (0,00 - 0,30)	
		B19 (0,00 - 0,30)	
MM04-BG	0,00 - 0,50	B22 (0,00 - 0,50)	NEN gr + arseen
		B25 (0,00 - 0,30)	
		B31 (0,00 - 0,50)	
		B57 (0,00 - 0,30)	
		B58 (0,00 - 0,30)	
MM05-BG	0,00 - 0,50	P04 (0,00 - 0,50)	NEN gr + arseen
		B28 (0,00 - 0,30)	
		B36 (0,00 - 0,50)	
		B41 (0,00 - 0,50)	
		B46 (0,00 - 0,30)	
MM06-BG	0,00 - 0,50	B52 (0,00 - 0,50)	NEN gr + arseen
		B47 (0,00 - 0,40)	
		B48 (0,00 - 0,50)	
		B59 (0,00 - 0,40)	
		B61 (0,00 - 0,30)	
		B66 (0,00 - 0,50)	

MM07-BG	0,00 - 0,50	B49 (0,00 - 0,50) B62 (0,00 - 0,50) B63 (0,00 - 0,30)	NEN gr + arseen
M08-BG	0,00 - 0,50	B55 (0,00 - 0,50)	NEN gr + arseen
MM09-OG	0,50 - 1,50	B01 (1,00 - 1,50) B03 (1,00 - 1,50) B09 (1,00 - 1,50) B67 (0,50 - 1,00)	NEN gr + arseen
MM10-OG	0,90 - 2,00	B30 (1,20 - 1,50) B41 (1,50 - 2,00) B50 (1,50 - 2,00) B54 (1,00 - 1,50) P04 (0,90 - 1,20)	NEN gr + arseen
MM11-OG	0,80 - 1,50	B55 (1,00 - 1,50) B60 (1,00 - 1,50) B62 (1,00 - 1,50) B63 (0,80 - 1,30) P07 (1,00 - 1,50)	NEN gr + arseen
MM12-OG	0,50 - 0,90	B02 (0,50 - 0,70) B21 (0,70 - 0,90) P04 (0,70 - 0,90)	NEN gr + arseen
MM13-OG	0,50 - 1,00	B41 (0,50 - 0,80) B43 (0,50 - 0,70) B44 (0,50 - 0,70) B48 (0,50 - 0,70) B53 (0,50 - 1,00)	NEN gr + arseen
M14-OG	1,50 - 1,70	B54 (1,50 - 1,70)	NEN gr + arseen
MM15_BGweg	0,10 - 0,50	B35 (0,10 - 0,20) B37 (0,10 - 0,50) B42 (0,10 - 0,30) B69 (0,10 - 0,50) B70 (0,10 - 0,50)	NEN gr + arseen
MM16_OGweg	1,00 - 1,50	B35 (1,00 - 1,50) B37 (1,00 - 1,50) B42 (1,00 - 1,50) B69 (1,00 - 1,50) B70 (1,00 - 1,50)	NEN gr + arseen

Tabel 4-2: Monsterselectie grondwater

Monster	Filterstelling (m -mv)	Analysepakket
P01-1-1	2,00 - 3,00	NEN gw + arseen
P02-1-1	2,00 - 3,00	NEN gw + arseen
P03-1-1	2,00 - 3,00	NEN gw + arseen
P04-1-1	2,00 - 3,00	NEN gw + arseen
P05-1-1	2,00 - 3,00	NEN gw + arseen
P06-1-1	2,00 - 3,00	NEN gw + arseen
P06-1-2	2,00 - 3,00	Zware metalen
P07-1-1	2,00 - 3,00	NEN gw + arseen

5 Resultaten bodemonderzoek

5.1 Toetsingskader

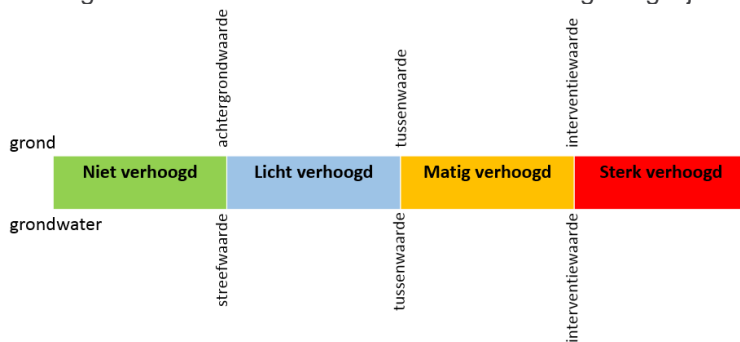
Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire.

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.

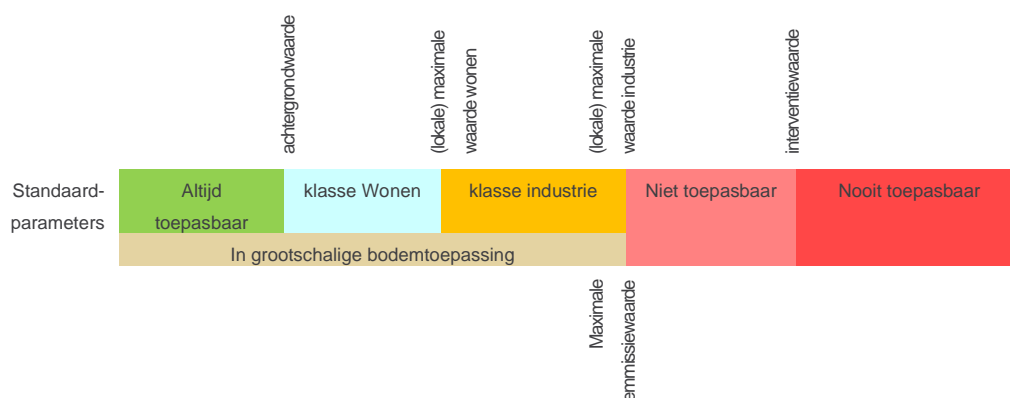
De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport.

5.2 Mate van bodemverontreiniging

De resultaten van de toetsing ter bepaling van de mate van bodemverontreiniging zijn samengevat in onderstaande tabellen. De toetsingsmogelijkheden zijn als volgt:



De resultaten van de toetsing ter bepaling van de hergebruiksklasse voor de overige chemische parameters, zijn samengevat in tabel 5.1. De hergebruiksklassen zijn als volgt:



Tabel 5-1 Toetsing analyseresultaten grond (Circulaire bodemsanering)

Codering (meng)monster	Diepte (m -mv)	> AW (index)	> I (index)	Toetsing Bbk
MM01-BG	0,00 - 0,50	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
MM02-BG	0,00 - 0,50	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
MM03-BG	0,00 - 0,50	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
MM04-BG	0,00 - 0,50	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
MM05-BG	0,00 - 0,50	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
MM06-BG	0,00 - 0,50	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
MM07-BG	0,00 - 0,50	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
M08-BG	0,00 - 0,50	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
MM09-OG	0,50 - 1,50	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
MM10-OG	0,90 - 2,00	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
MM11-OG	0,80 - 1,50	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
MM12-OG	0,50 - 0,90	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
MM13-OG	0,50 - 1,00	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
M14-OG	1,50 - 1,70	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
MM15_BGweg	0,10 - 0,50	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000
MM16_OGweg	1,00 - 1,50	-	-	Kwaliteitsklasse AW2000

Tabel 5-2 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondwatermonsters (Circulaire bodemsanering)

Monstercode	Filterstelling (m -mv)	> S	> T (> 0,5x(S+I))	> I
P01-1-1	2,00 - 3,00	Koper (0,33) Barium (0,12)	-	-
P02-1-1	2,00 - 3,00	Koper (0,23) Barium (0,03)	-	-
P03-1-1	2,00 - 3,00	Koper (0,43) Barium (0,01)	-	-
P04-1-1	2,00 - 3,00	Koper (0,22) cis + trans-1,2- Dichlooretheen (0,01)	-	-
P05-1-1	2,00 - 3,00	Nikkel (0,42)	-	-
P06-1-1	2,00 - 3,00	Kobalt (0,23) Cadmium (0,02) Barium (0,02)	-	Nikkel (1,92)
P06-1-2	2,00 - 3,00	Koper (0,1) Barium (0,02)	Nikkel (0,62)	-
P07-1-1	2,00 - 3,00	Barium (-)	-	-

Toelichting tabellen 5-1 en 5-2:

-	: geen verhogingen ten opzichte van dit toetsingsniveau aangetoond
> AW	: > Achtergrondwaarde
> S	: > Streefwaarde
> 0,5x(S+I)	: triggerwaarde waarbij in beginsel herbemonstering noodzakelijk is
> I	: > Interventiewaarde
Index(grond)	: $(GSSD - AW) / (I - AW)$
Index(grondwater)	: $(GSSD - S) / (I - S)$
GSSD	: Gestandaardiseerde waarde omgerekend naar standaard bodem

5.3 Interpretatie

Tijdens de veldwerkzaamheden is alleen plaatselijk een zwakke bijmenging met baksteen aangetroffen (in de boring ter plaatse van de voormalige boerenerf). In de vrijkomende grond uit de overige boringen is geen bodemvreemd materiaal waargenomen en er zijn geen indicaties verkregen dat voormalige watergangen in het gebied gedempt zijn met gebiedsvreemde dan wel bodemvreemd materiaal.

In de geanalyseerde grond(meng)monsters is geen van de geanalyseerde parameters in een gehalte boven de betreffende achtergrondwaarden aangetoond. Ook in de bovengrond van boring B55 (zwak baksteen) en de afwijkende veenlaag van boring B54 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Deze afwijkende bodemlagen hebben derhalve niet geleid tot een plaatselijke bodembelasting.

In het grondwater is een bevestiging verkregen dat met name zware metalen in licht verhoogde concentraties worden aangetoond. Alleen in het grondwater uit peilbuis P06 is nikkel in een concentraties boven de interventiewaarde aangetoond. Gezien de hoge troebelheid in het grondwater is besloten het grondwater enkele weken na plaatsing (op 20 mei) wederom te bemonsteren. Een langere standtijd kan leiden tot een lagere troebelheid en daarmee een lagere concentratie aan zware metalen. Echter bleek ook bij de herbemonstering het niet mogelijk de troebelheid onder de 10 NTU te krijgen. Analytisch is echter wel een afname aan nikkel aangetoond. De gemeten concentratie overschrijdt de tussenwaarde.

In het grondwater uit peilbuis P04 is dichloorethenen in een concentratie boven de streefwaarde aangetoond. De oorzaak van deze licht verhoogde concentratie is niet bekend.

5.4 Voorlopige veiligheidsklasse

De resultaten, zoals weergegeven in de vorige paragrafen, zijn beoordeeld aan de hand van de CROW-publicatie 400. Aangezien geen sprake is van sterk verhoogde gehalten, kan geconcludeerd worden dat de geplande graafwerkzaamheden vanuit milieuhygiënisch oogpunt zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen uitgevoerd kunnen worden. De werkzaamheden vallen daarmee onder de standaard 'basishygiëne'.

6 Samenvatting, conclusie en advies

In opdracht van gemeente Raalte heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Franciscushof Zuid fase II (deelgebieden De Velden en De Erven).

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen nieuwbouw op een gedeelte van het Plangebied Franciscushof-Zuid fase II en in samenhang hiermee de aanvraag van een omgevingsvergunning. Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen en deze te toetsen aan het voorgenomen gebruik/functie.

6.1 Onderzoekresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden is nagenoeg geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. Er zijn geen indicaties verkregen dat voormalige watergangen zijn gedempt met gebiedsvreemde danwel bodemvreemd materiaal.

De grond is niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters.

Het grondwater is overwegend licht verontreinigd met zware metalen. Plaatselijk is ook een licht verhoogde concentratie aan dichloorethenen aangetoond. De oorzaak voor deze parameter is niet bekend.

Plaatselijk is in het grondwater een matig tot sterk verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond. Om vast te stellen of sprake is van een natuurlijke achtergrondconcentratie dienen enkele beslismomenten genomen te worden en wel de volgende:

- Is er sprake van (historische) bedrijfsactiviteiten? Het gebied heeft altijd een agrarische bestemming gehad. Voor zover waarneembaar hebben op of in de directe nabijheid van peilbuis P06 geen boerenerven gestaan. Hierdoor is een antropogene bron niet aannemelijk.
- Is sprake van grootschalige diffuse bodembelasting? Er zijn zowel tijdens het vooronderzoek als tijdens de veldwerkzaamheden geen indicaties verkregen van (omvangrijke) ophogingen in het gebied. Analytisch is zowel in de boven- als de ondergrond geen verhoogde gehalten aan nikkel aangetoond. Ook is in de opgeboorde grond van peilbuis P06 geen indicatie verkregen van voormalige slootdemping. Hierdoor is het niet aannemelijk dat een grootschalige bodembelasting debet is aan de verhoogde concentratie aan nikkel.
- Is sprake van een relatie tot (natuurlijke) bodemprocessen? In alle gevallen zijn metalen van nature aanwezig in zowel grond als grondwater. Door verandering van bodemprocessen (door natuurlijke processen of indirect door de mens vanwege bemesting) kunnen gebonden zware metalen (plaatselijk) sneller in oplossing raken en daardoor (sterk) fluctuerende concentraties aan zware metalen in het grondwater opleveren. De verzuring van de bodem speelt in met name landelijk gebied een belangrijke rol. Gezien de gemeten zuurgraad (5,5) in relatie tot de (voormalige) landbouwactiviteiten is het zeer aannemelijk dat verandering van bodemprocessen debet zijn aan de gemeten concentratie nikkel. In dergelijke gevallen is sprake van een natuurlijke oorsprong.

6.2 Conclusie en advies

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese 'onverdachte locatie', strikt genomen niet juist is. Nader onderzoek is, ons inziens, niet noodzakelijk naar het matig tot sterk verhoogde concentratie aan nikkel in het grondwater. Dit aangezien het een bevestiging betreft dat in de regio licht tot plaatselijk sterk verhoogde concentraties voor kunnen komen. Dit beeld is ook in eerdere onderzoeken binnen het gebied aangetoond. De verhoogde concentraties hebben derhalve een natuurlijke oorsprong, vermoedelijk veroorzaakt door verandering in bodemprocessen.

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek behoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien geen beperkingen te worden gesteld aan het toekomstige gebruik van de locatie als openbare ruimte en wonen met tuin.

De geplande graafwerkzaamheden in het kader van de civieltechnische werkzaamheden in de bouw- en woonrijfphase kunnen vanuit milieuhygiënisch oogpunt zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen uitgevoerd worden. De werkzaamheden vallen daarmee onder de standaard 'basishygiëne'.

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 Topografische ligging onderzoekslocatie



Legenda

 Locatiecontour

Regionale ligging Franciscushof_Zuid

Opdrachtgever: Gemeente Raalte
Projectnummer: 377010

Status: Concept
Datum: 7-2-2022
Schaal: 1:12.000
Formaat: A4

Getekend: AM - Gecontroleerd: TL




SWECO 



Bijlage 2 Situatie met boringen



Legenda

-  Locatiecontour
-  Boring tot 2,0 m-mv
-  Peilbuis

Situatie boringen (Fase 1) Franciscushof_Zuid

Opdrachtgever: Gemeente Raalte
Projectnummer: 51009447

Status: Definitief
Datum: 22-3-2022
Schaal: 1:1.500
Formaat: A3




Getekend: AM - Gecontroleerd: TL

SWECO 





Legenda

-  Locatiecontour
-  Boring tot 2,0 m-mv
-  Peilbuis

Situatie boringen (Fase 1) Franciscushof_Zuid

Opdrachtgever: Gemeente Raalte
Projectnummer: 51009447

Status: Definitief
Datum: 22-3-2022
Schaal: 1:1.500
Formaat: A3

Getekend: AM - Gecontroleerd: TL





Legenda



Locatiecontour



Boring tot 2,0 m-mv



Peilbuis

Situatie boringen (Fase 1)

Franciscushof_Zuid

Opdrachtgever: Gemeente Raalte
 Projectnummer: 51009447




Status: Definitief
 Datum: 22-3-2022
 Schaal: 1:1.500
 Formaat: A3

Getekend: AM - Gecontroleerd: TL





Legenda

-  Locatiecontour
-  Boring tot 2,0 m-mv
-  Peilbuis

Situatie boringen Franciscushof_Zuid

Oprachtgever: Gemeente Raalte
Projectnummer: 51009447

Status: Definitief
Datum: 21-2-2022
Schaal: 1:1.600
Formaat: A3

Getekend: AM - Gecontroleerd: TL

SWECO 

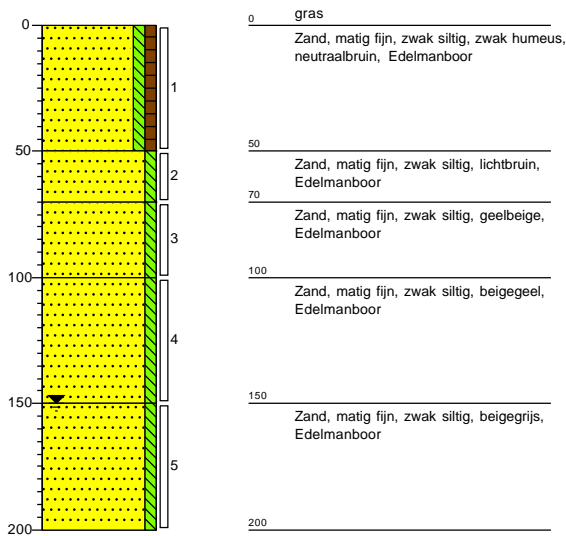


Bijlage 3 Boorbeschrijvingen

Projectnummer: 51009447

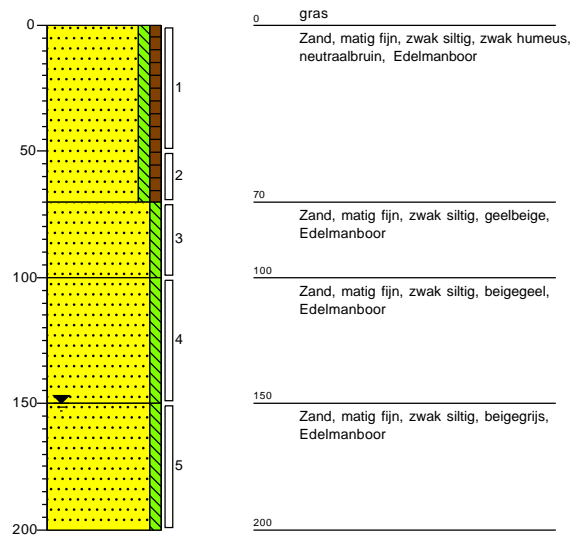
Boring: B01

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



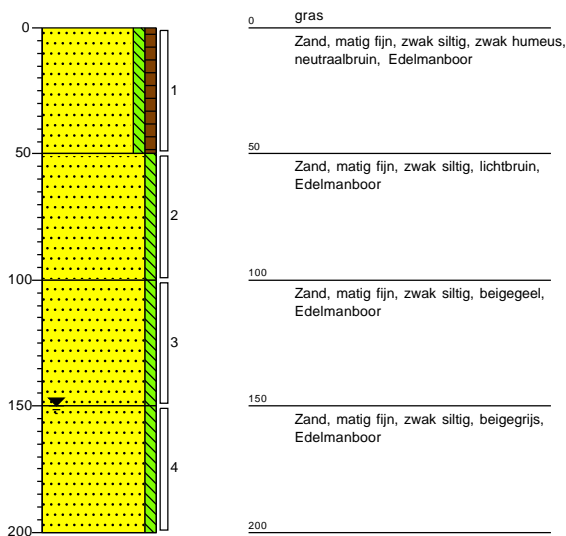
Boring: B02

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



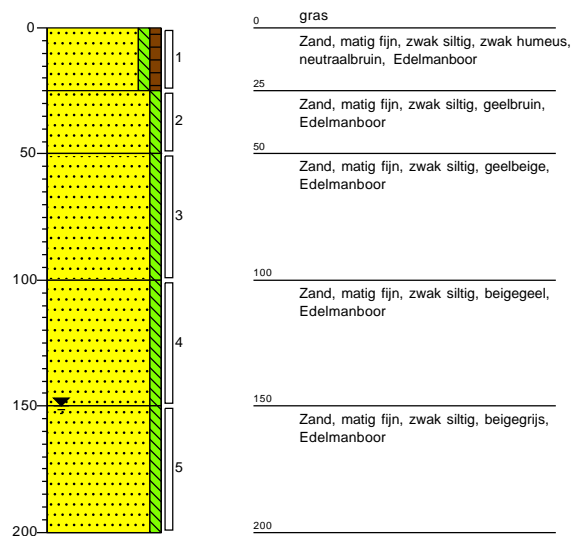
Boring: B03

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



Boring: B04

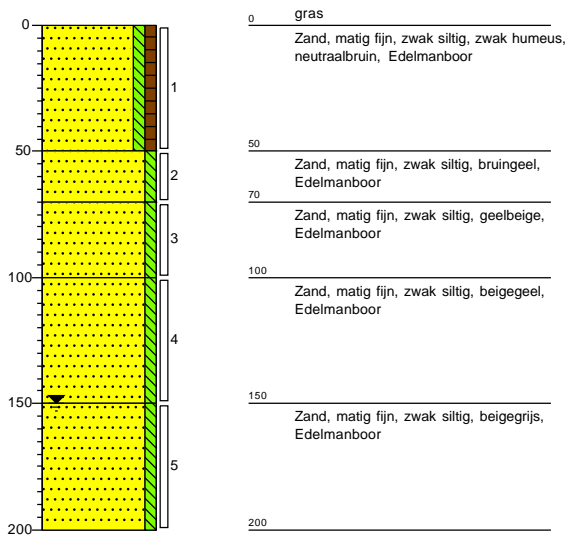
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



Projectnummer: 51009447

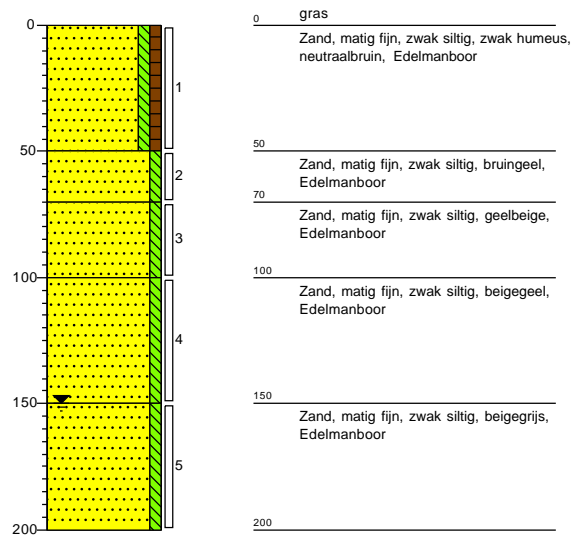
Boring: B05

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



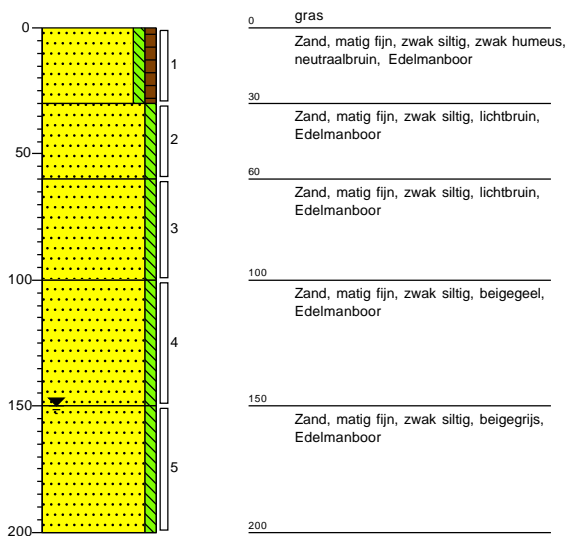
Boring: B06

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



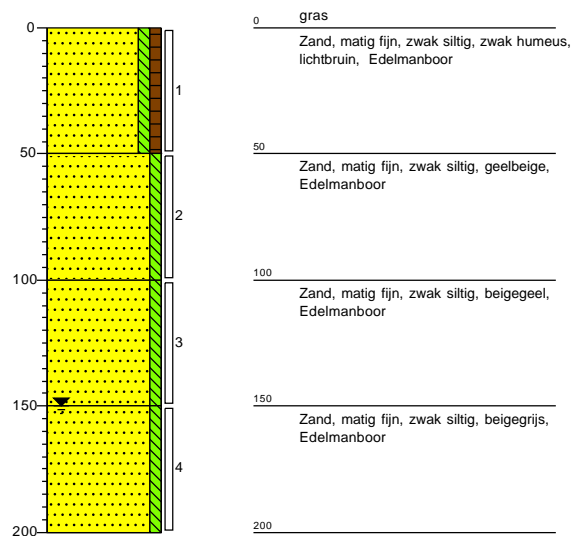
Boring: B07

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



Boring: B08

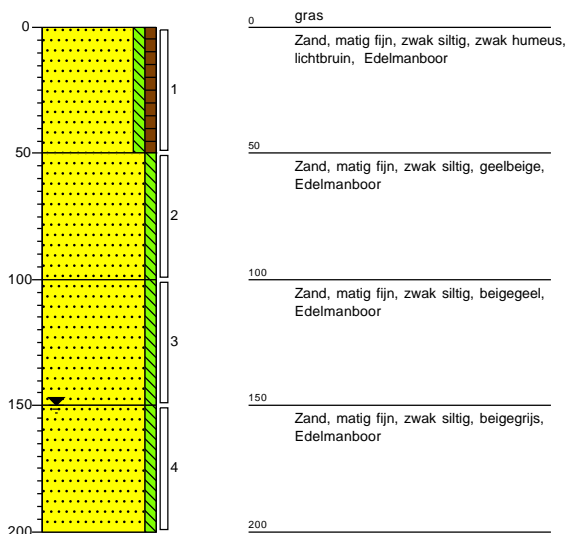
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



Projectnummer: 51009447

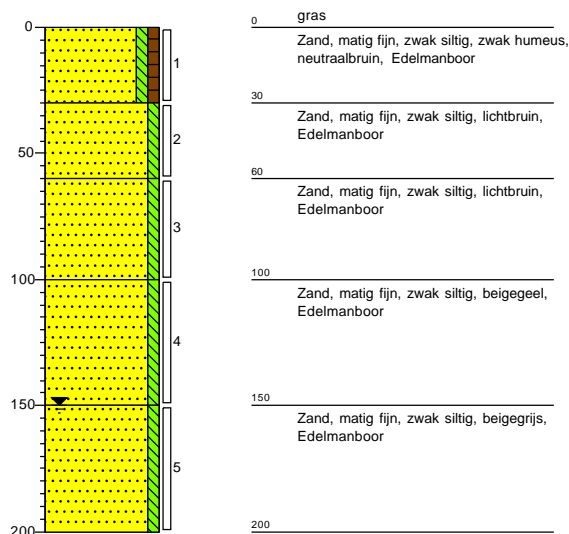
Boring: B09

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



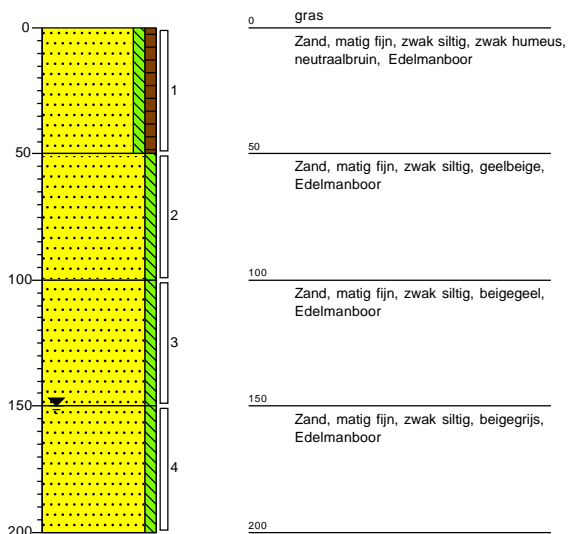
Boring: B10

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



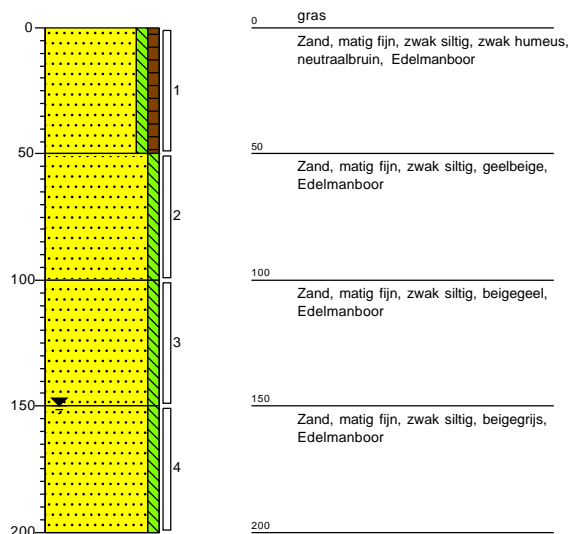
Boring: B11

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



Boring: B12

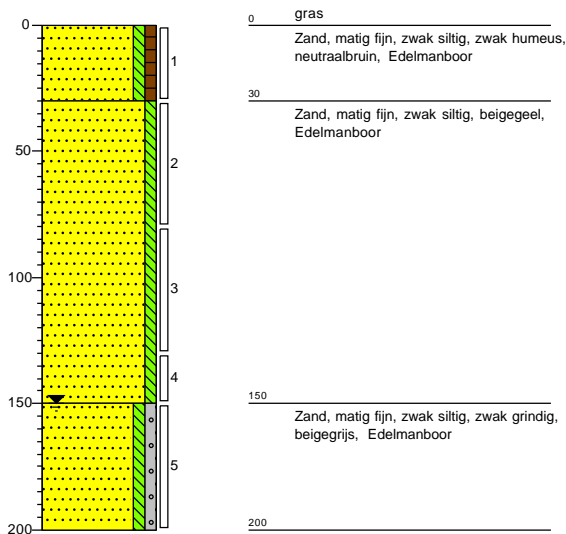
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



Projectnummer: 51009447

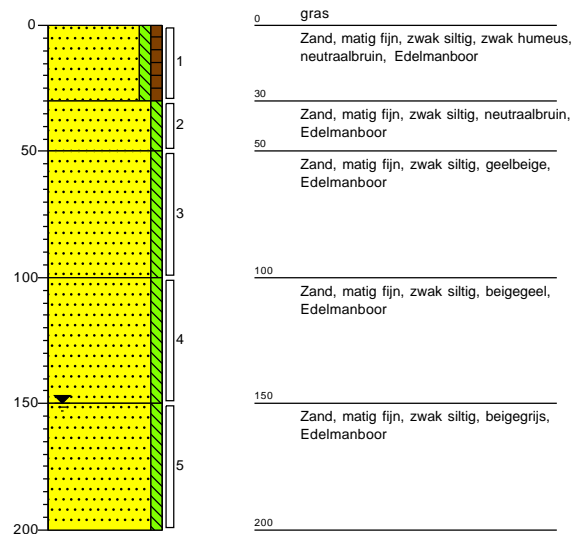
Boring: B13

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



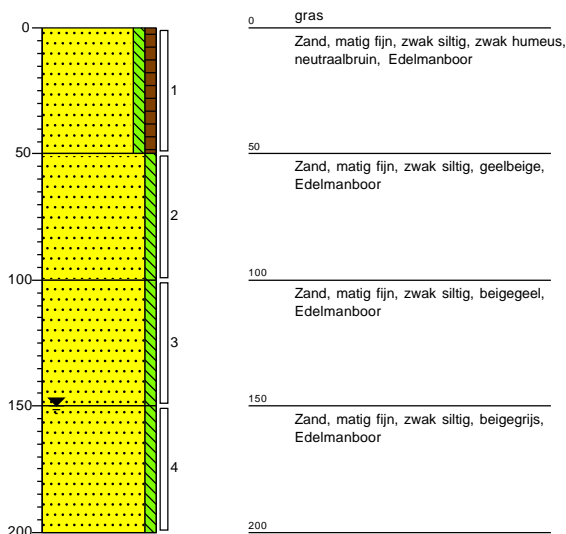
Boring: B14

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



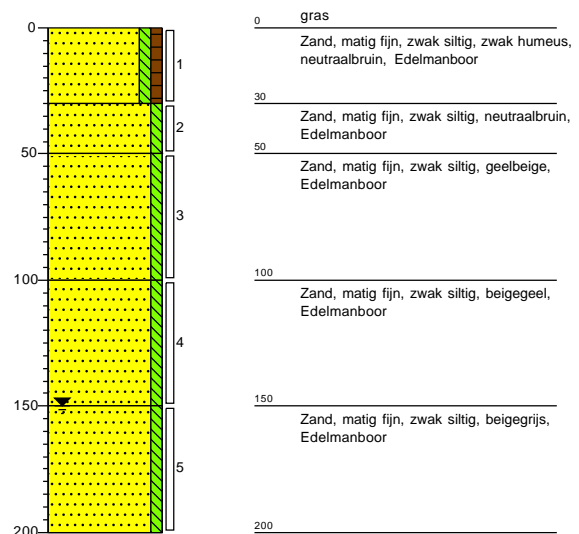
Boring: B15

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



Boring: B16

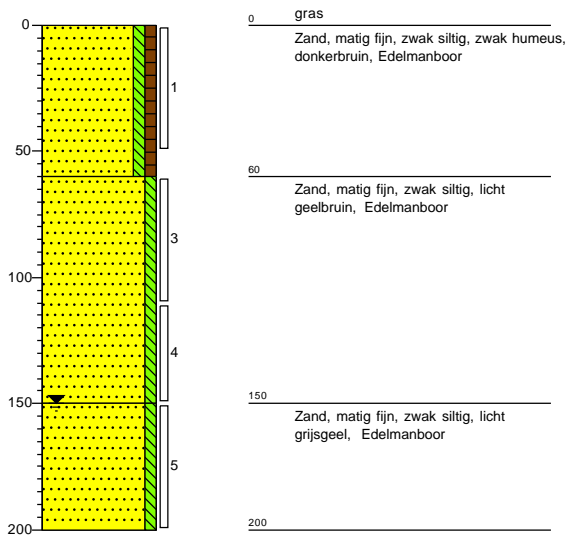
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



Projectnummer: 51009447

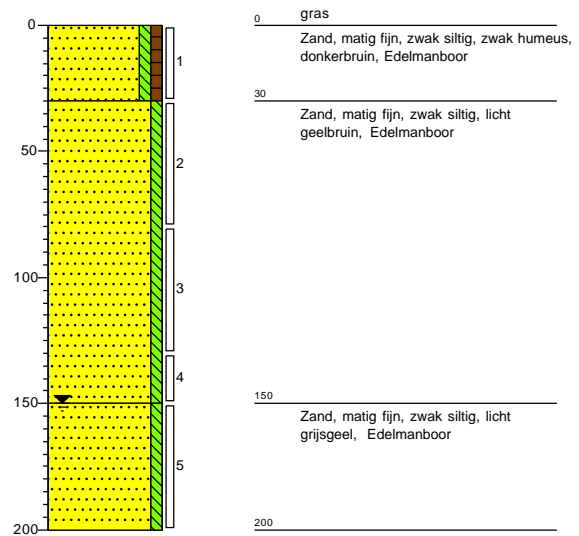
Boring: B17

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



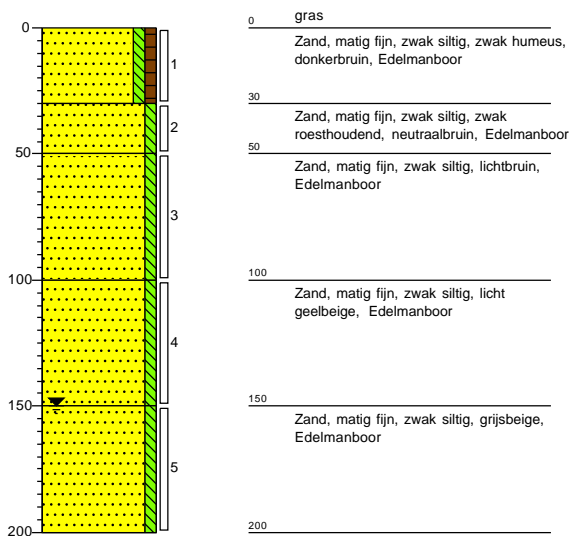
Boring: B18

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



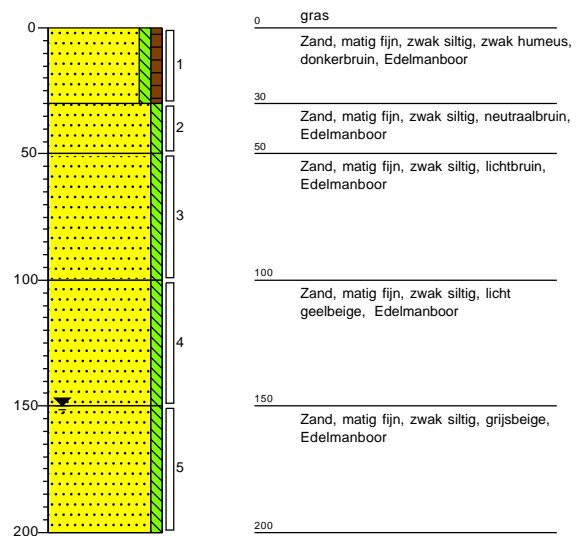
Boring: B19

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



Boring: B20

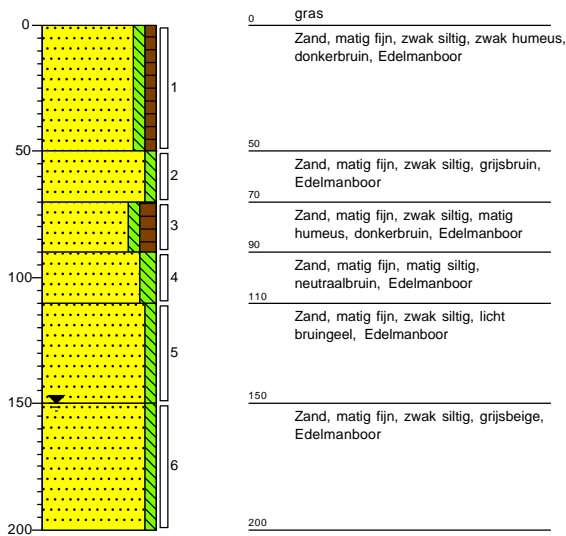
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



Projectnummer: 51009447

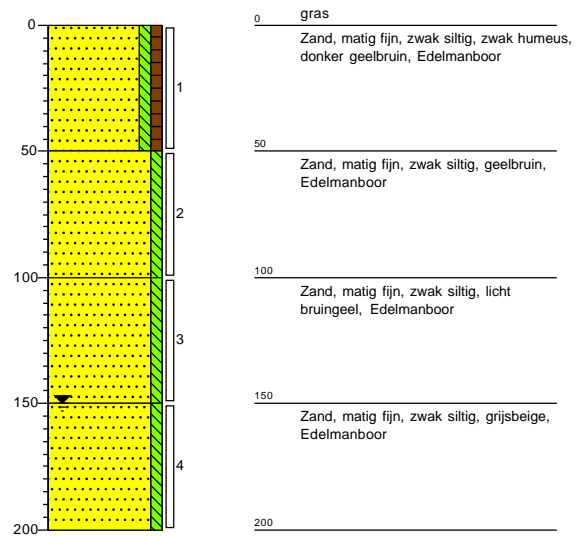
Boring: B21

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



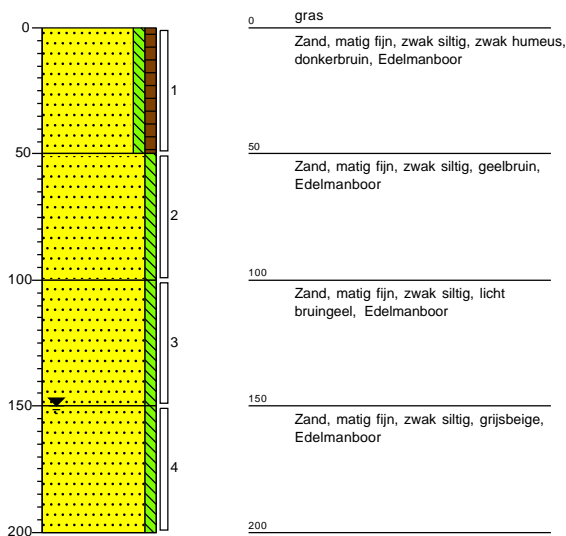
Boring: B22

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



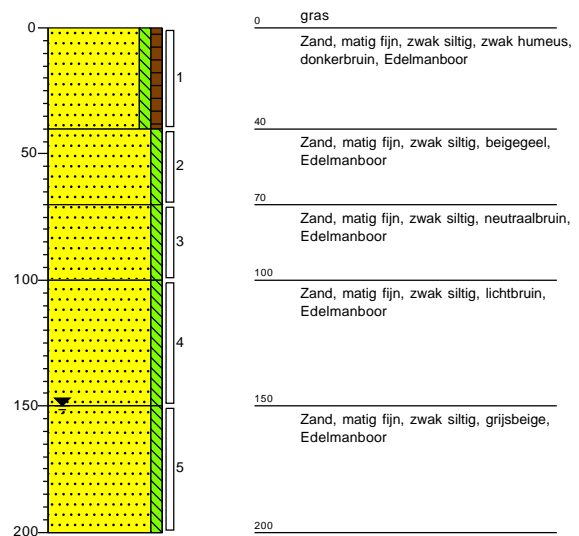
Boring: B23

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



Boring: B24

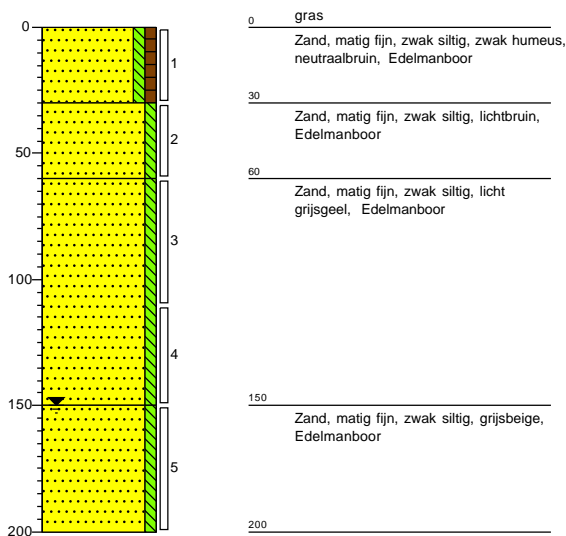
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



Projectnummer: 51009447

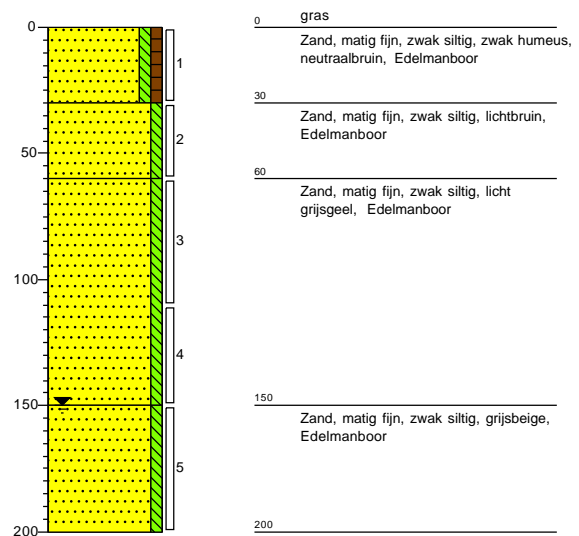
Boring: B25

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



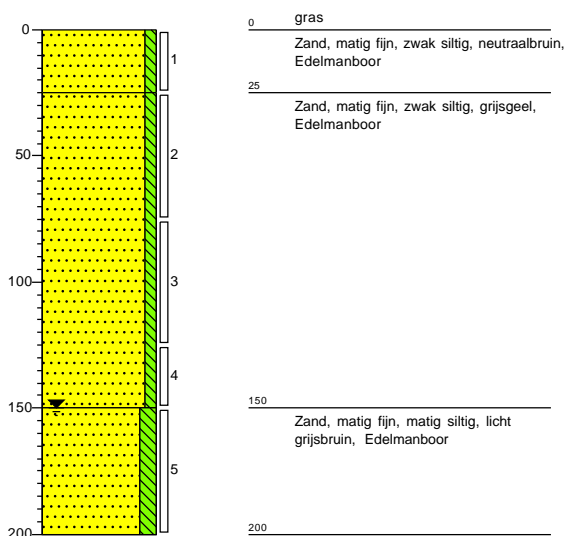
Boring: B26

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



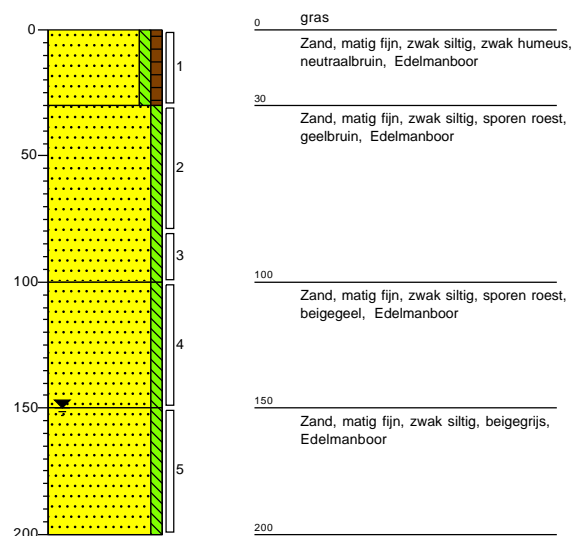
Boring: B27

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



Boring: B28

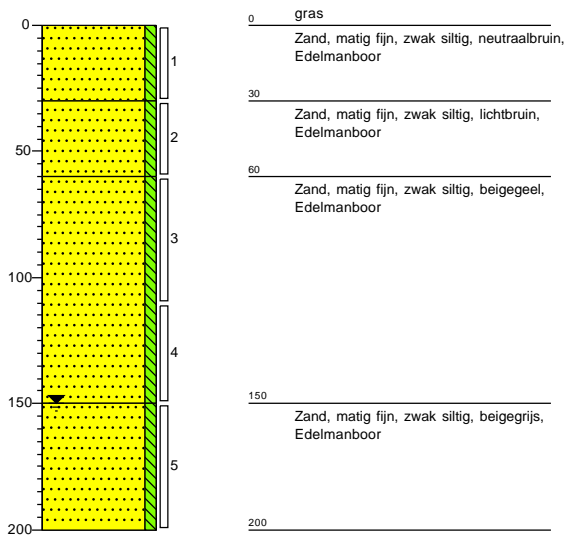
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



Projectnummer: 51009447

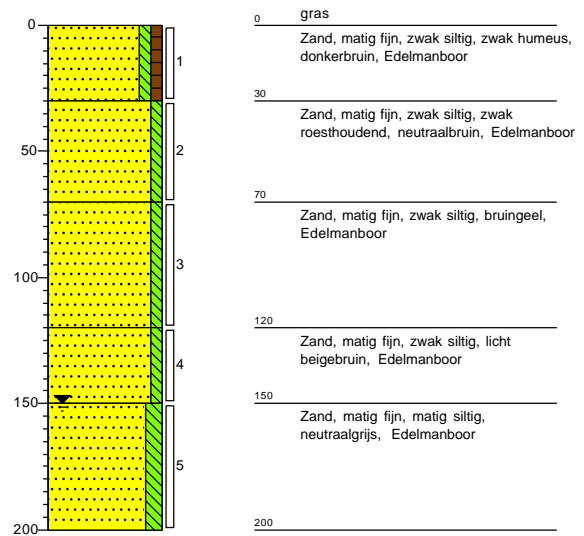
Boring: B29

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



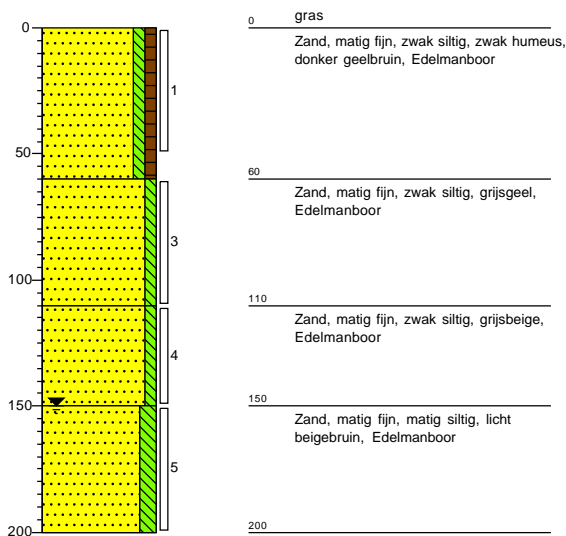
Boring: B30

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



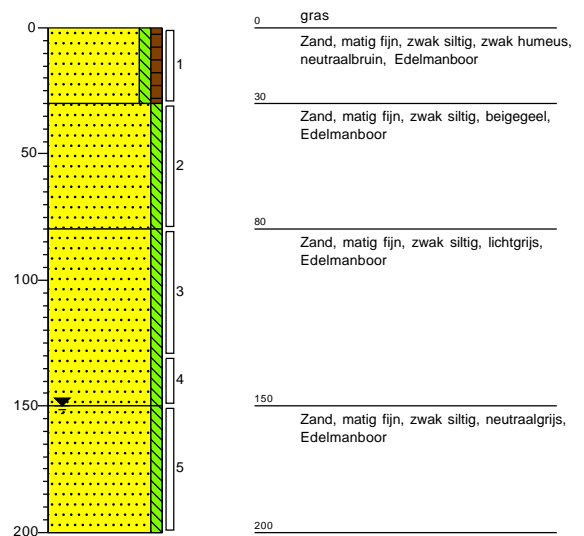
Boring: B31

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



Boring: B32

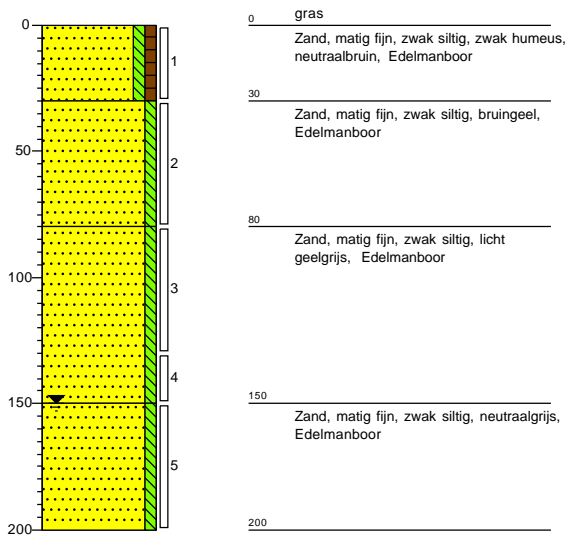
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



Projectnummer: 51009447

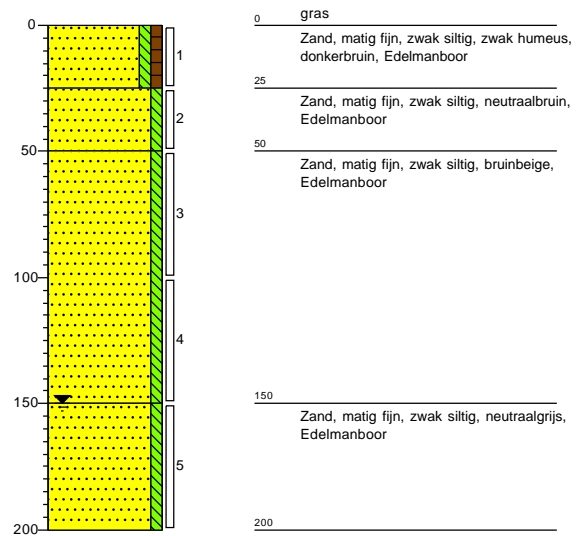
Boring: B33

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



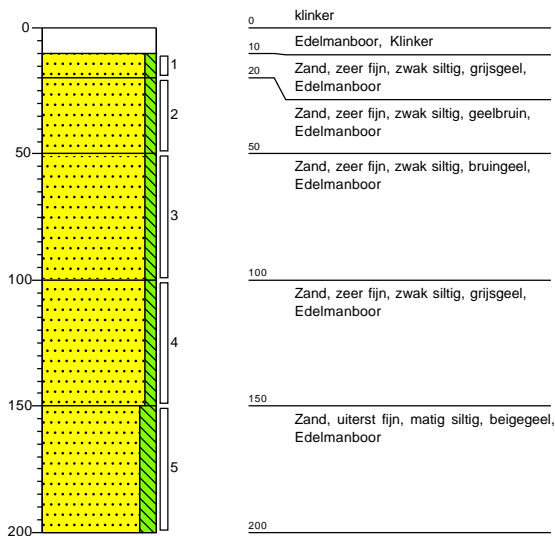
Boring: B34

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



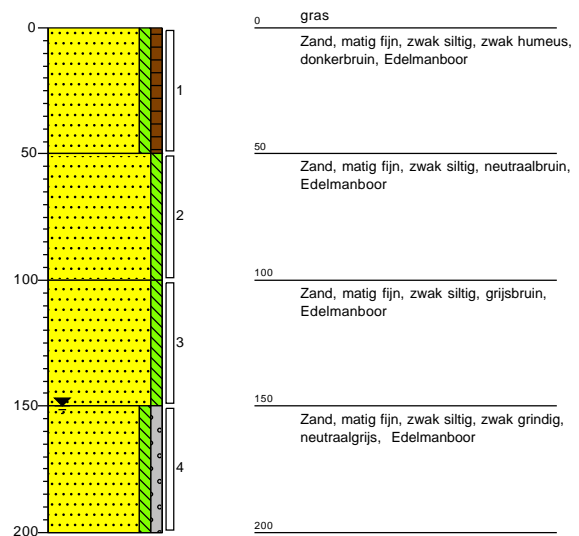
Boring: B35

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 7-4-2022



Boring: B36

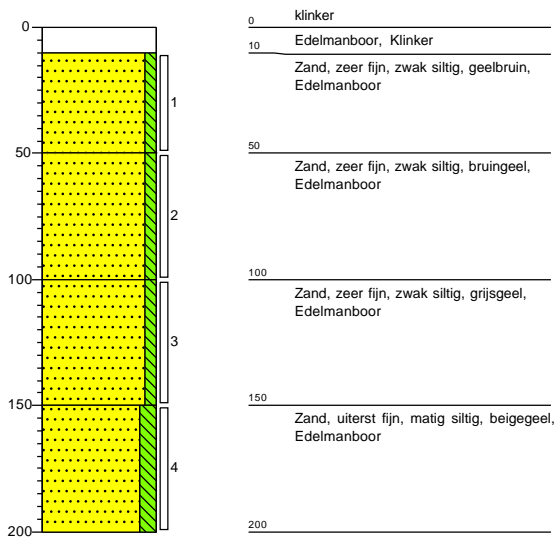
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



Projectnummer: 51009447

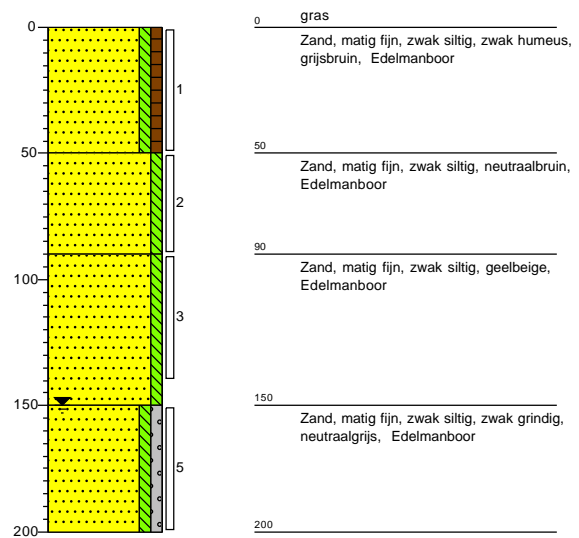
Boring: B37

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 7-4-2022



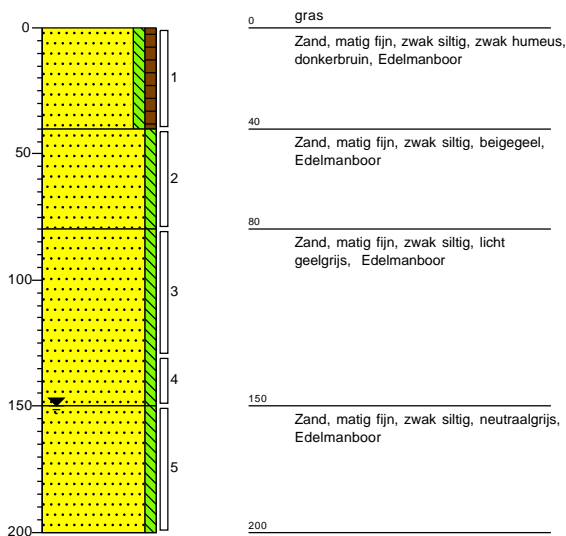
Boring: B38

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



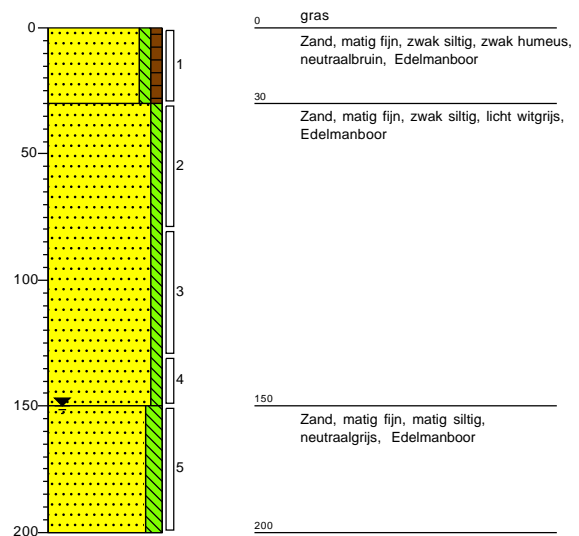
Boring: B39

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



Boring: B40

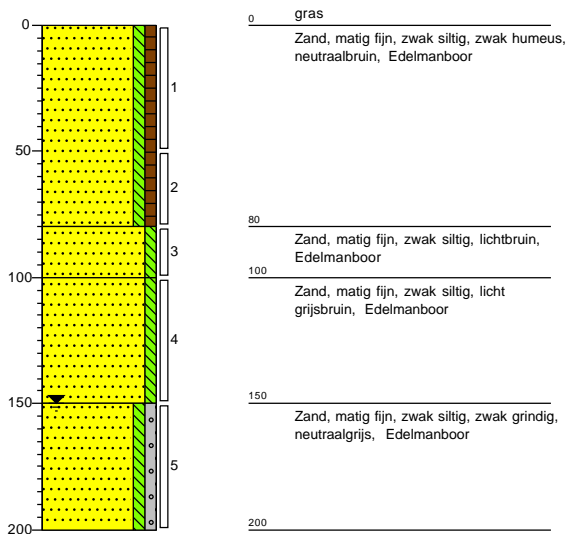
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



Projectnummer: 51009447

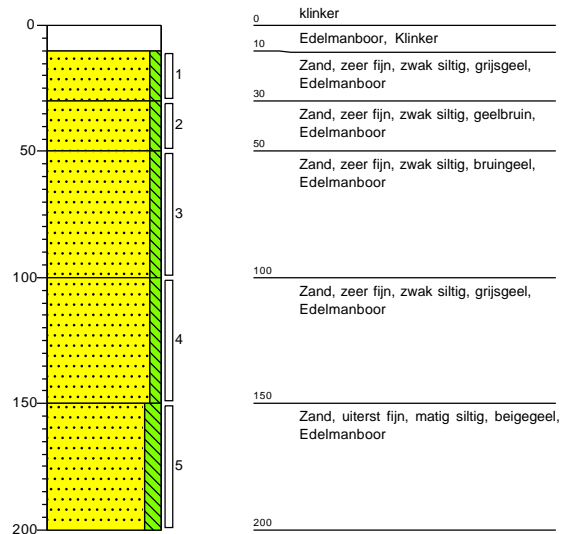
Boring: B41

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



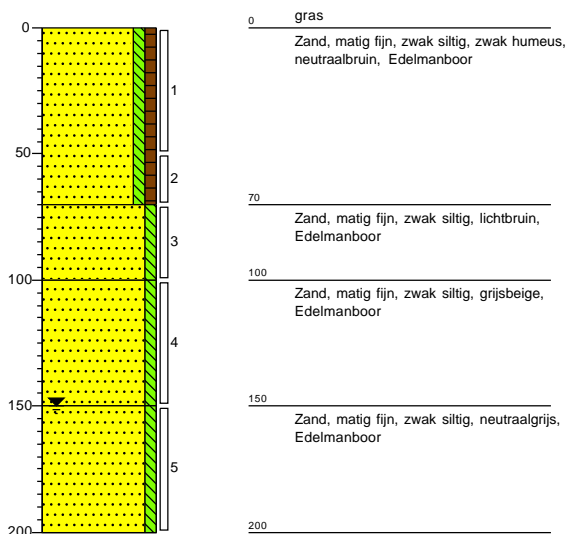
Boring: B42

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 7-4-2022



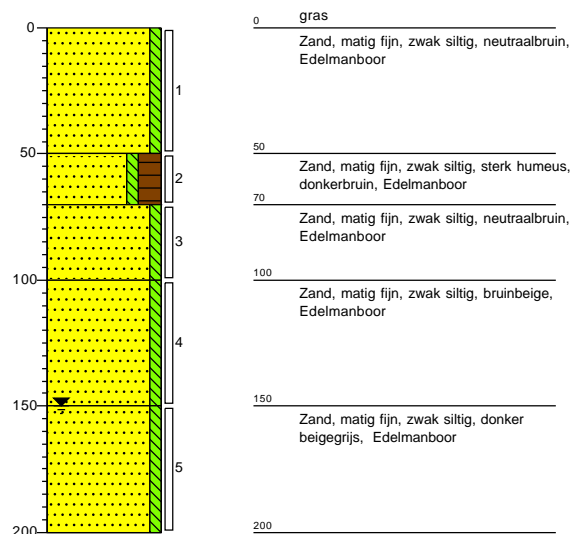
Boring: B43

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



Boring: B44

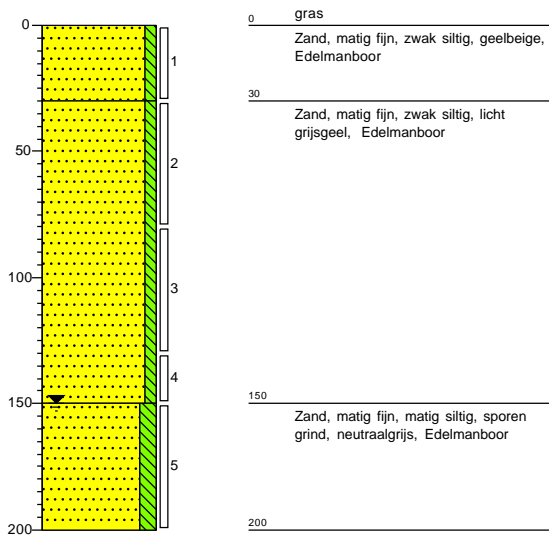
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



Projectnummer: 51009447

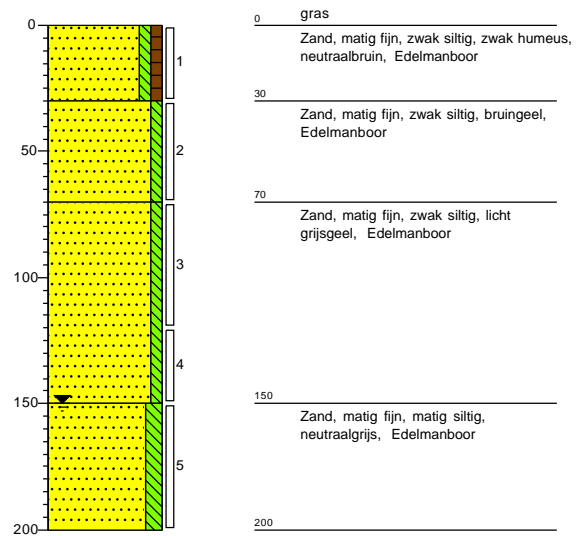
Boring: B45

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



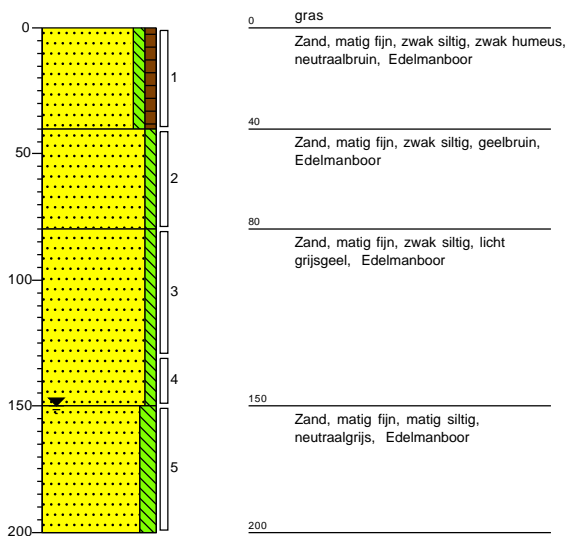
Boring: B46

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



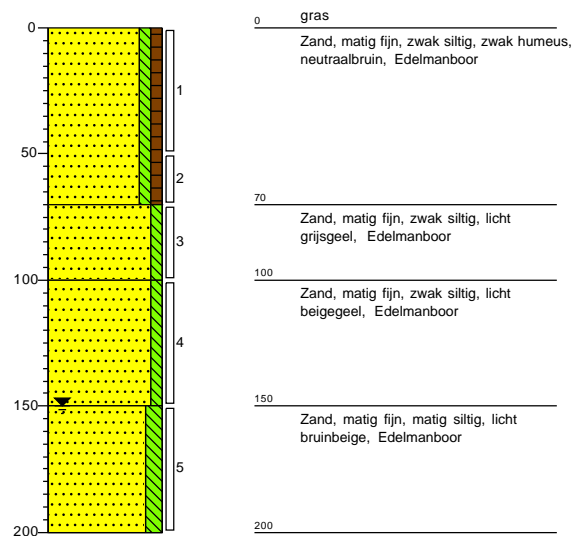
Boring: B47

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



Boring: B48

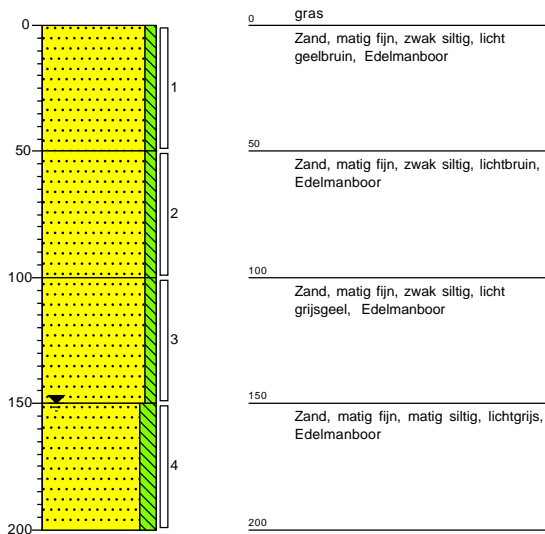
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



Projectnummer: 51009447

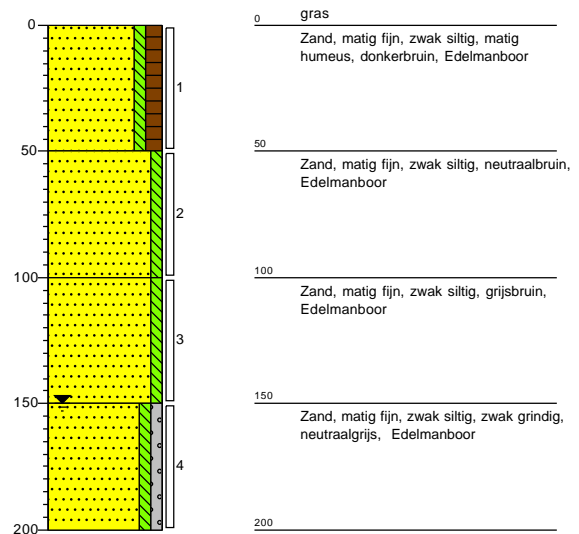
Boring: B49

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



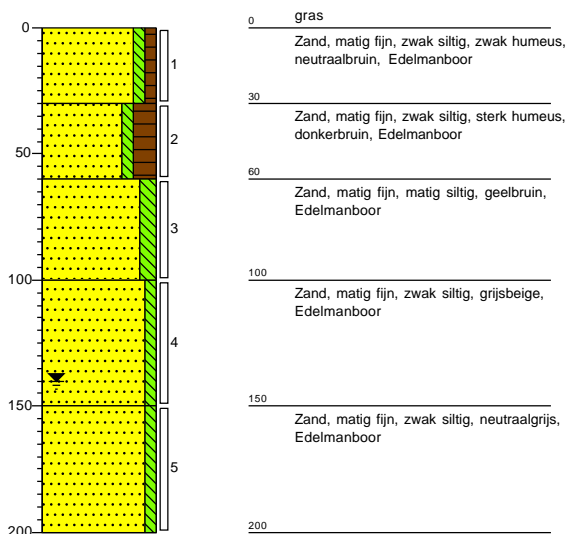
Boring: B50

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



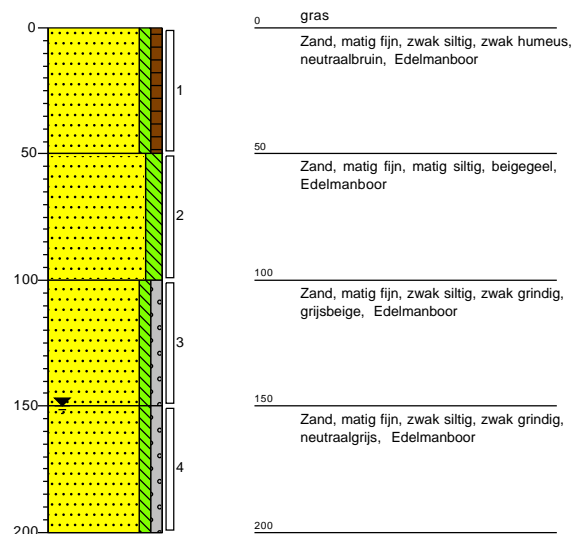
Boring: B51

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



Boring: B52

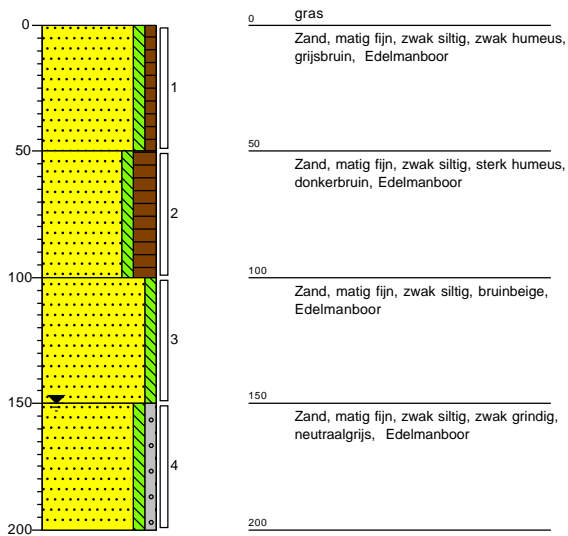
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



Projectnummer: 51009447

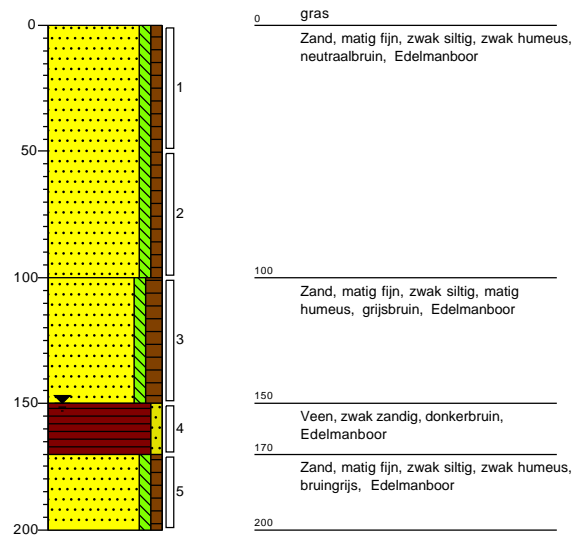
Boring: B53

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



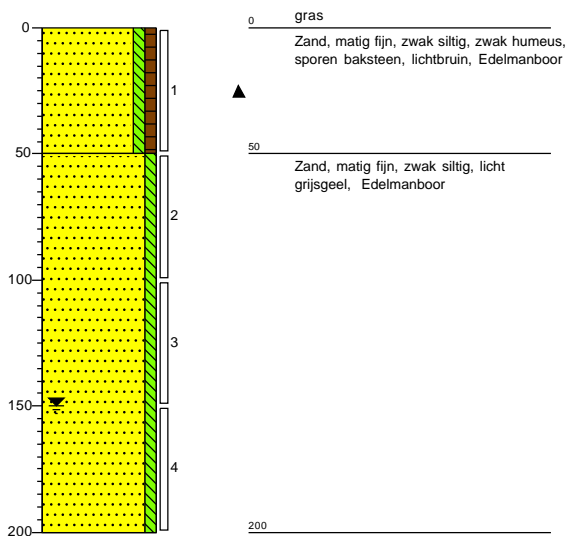
Boring: B54

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



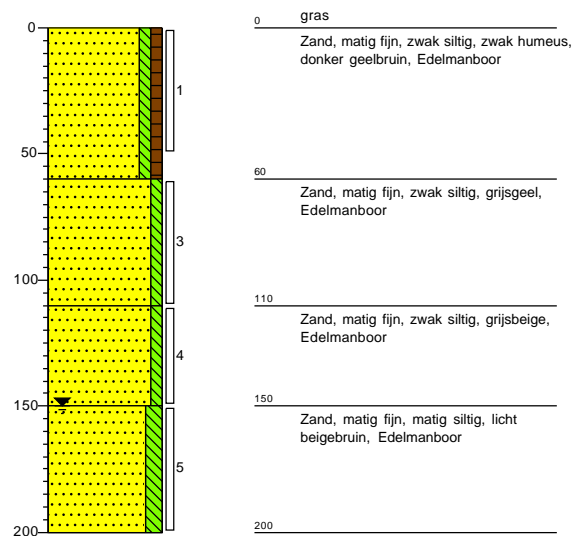
Boring: B55

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



Boring: B56

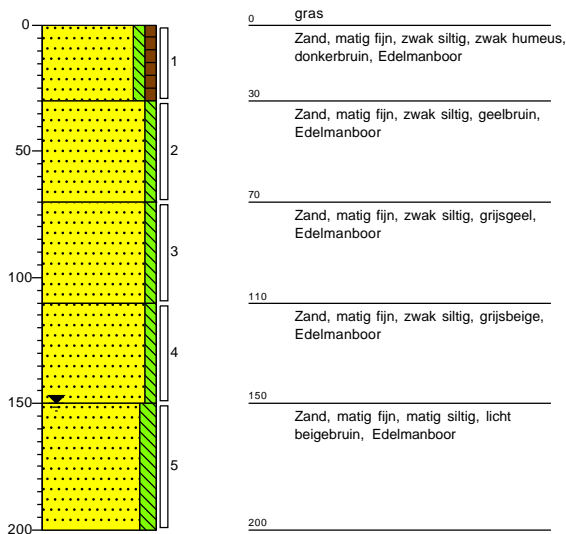
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



Projectnummer: 51009447

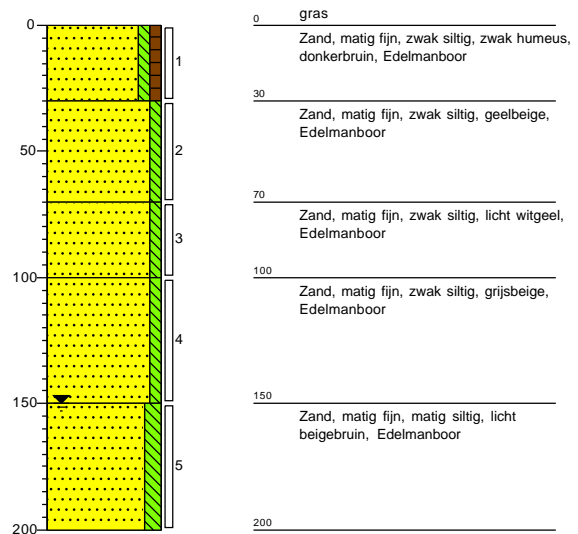
Boring: B57

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



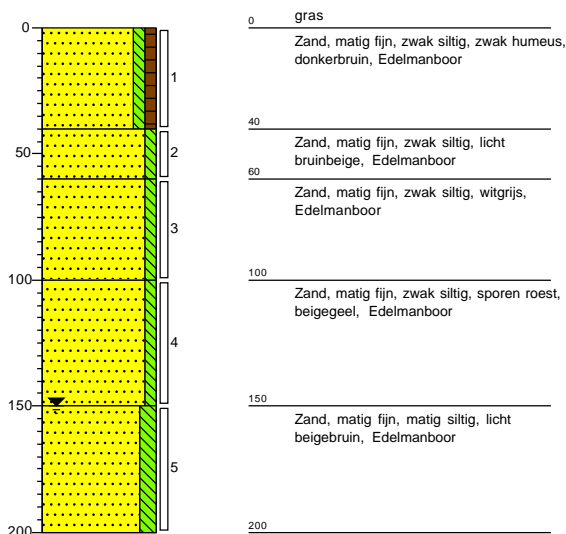
Boring: B58

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



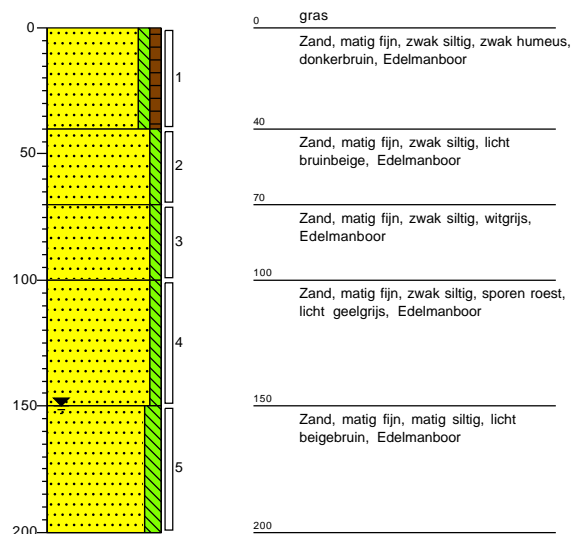
Boring: B59

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



Boring: B60

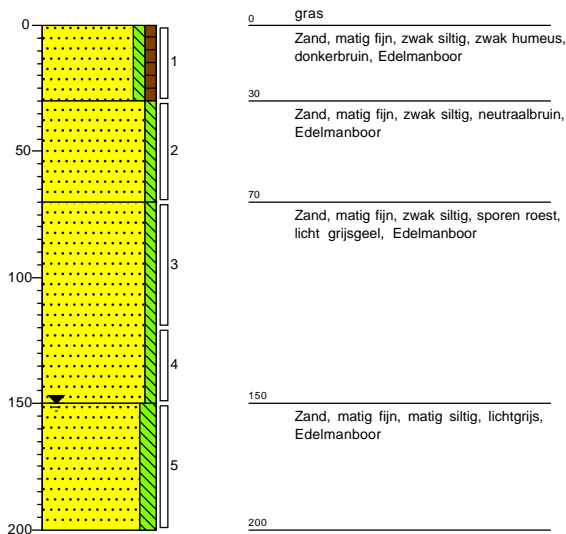
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



Projectnummer: 51009447

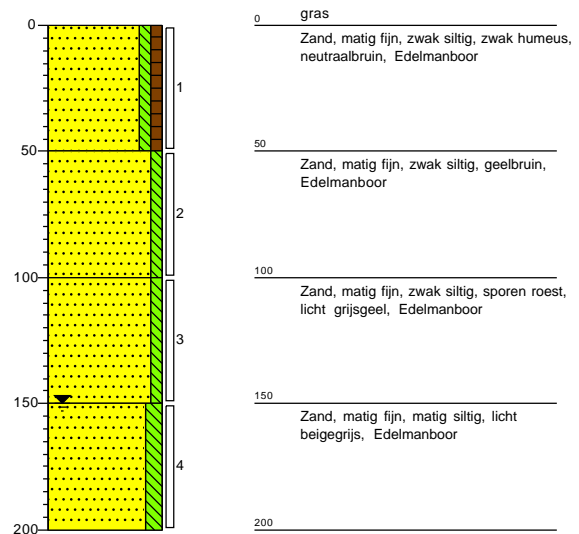
Boring: B61

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



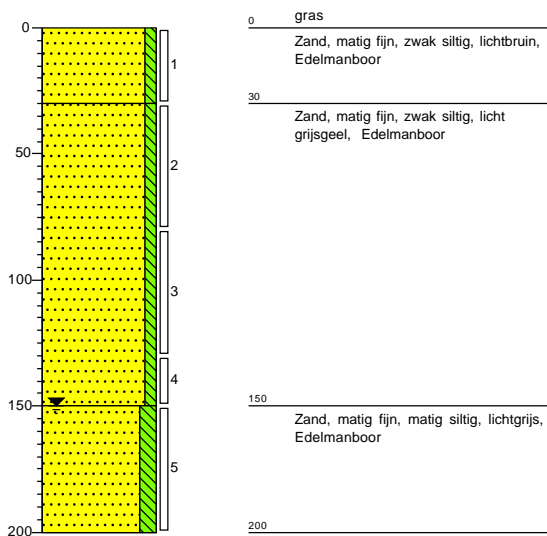
Boring: B62

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



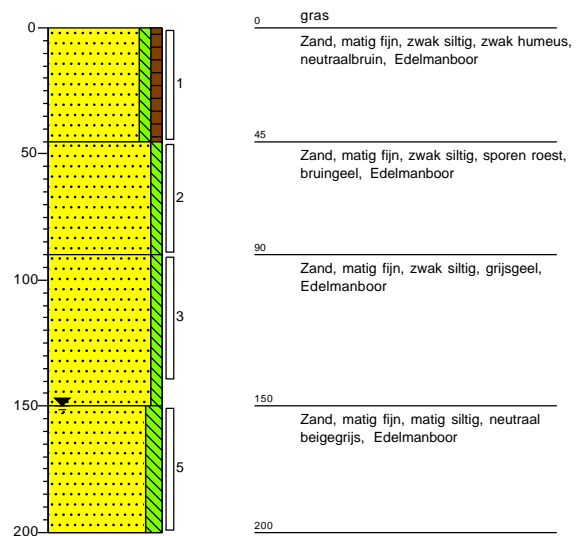
Boring: B63

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



Boring: B64

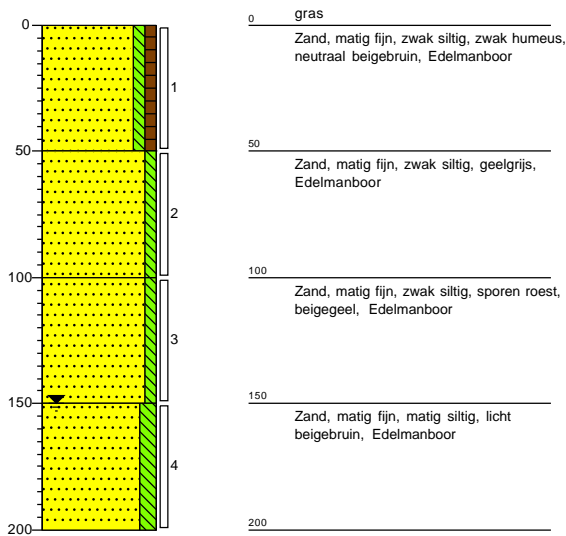
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



Projectnummer: 51009447

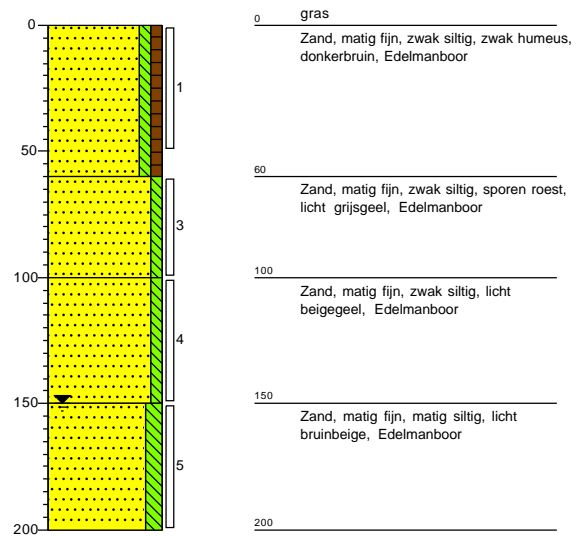
Boring: B65

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



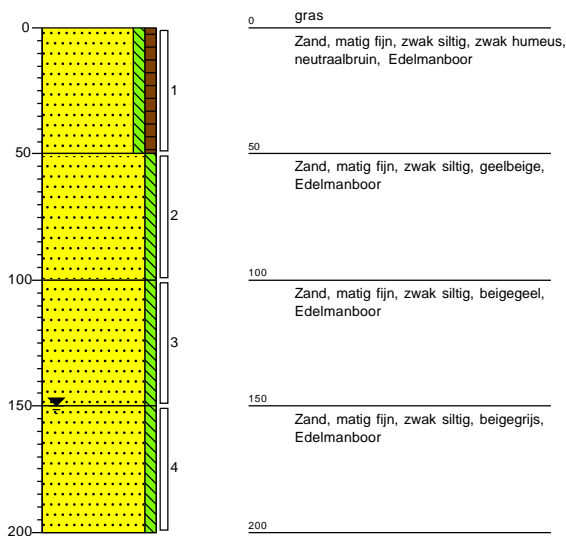
Boring: B66

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



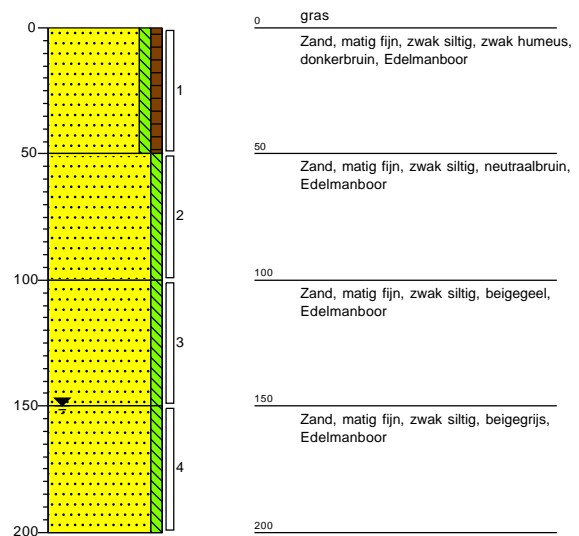
Boring: B67

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



Boring: B68

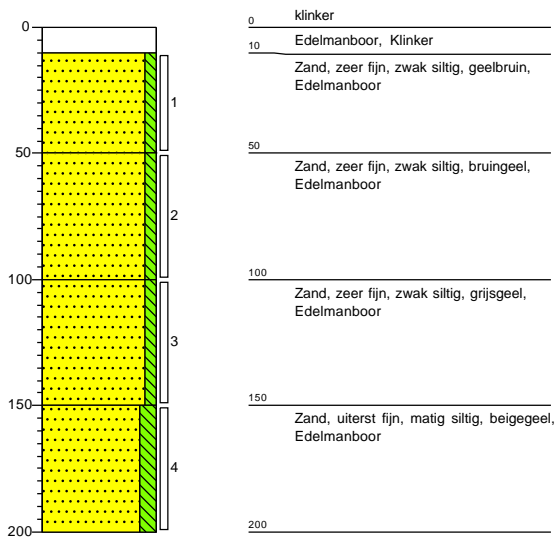
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



Projectnummer: 51009447

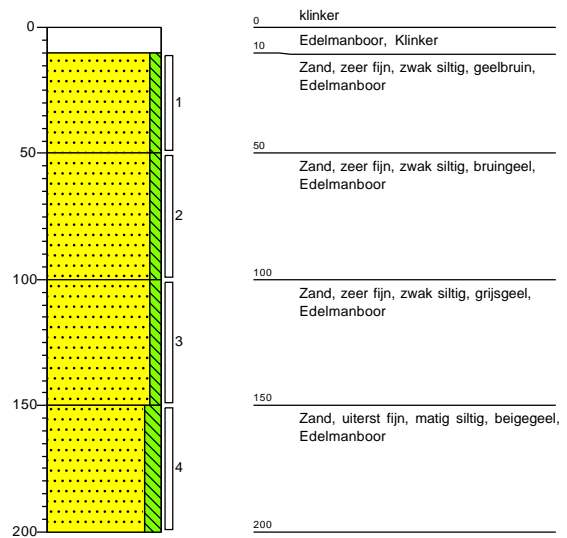
Boring: B69

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 7-4-2022



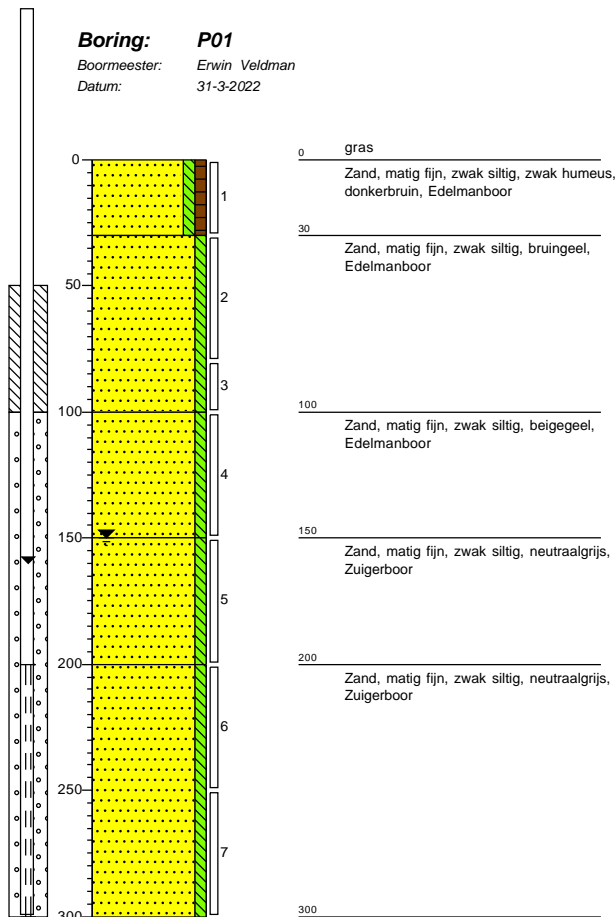
Boring: B70

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 7-4-2022



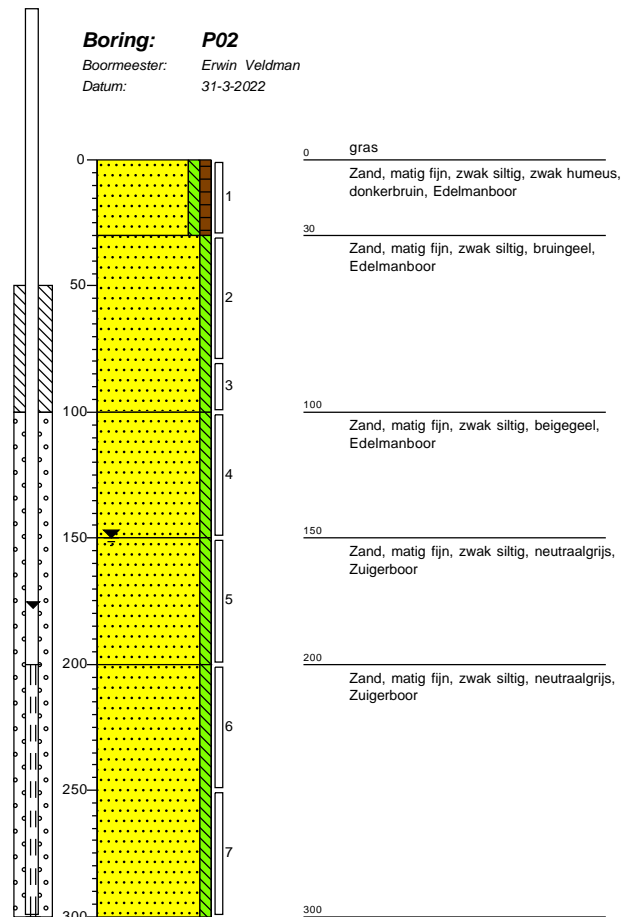
Boring: P01

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



Boring: P02

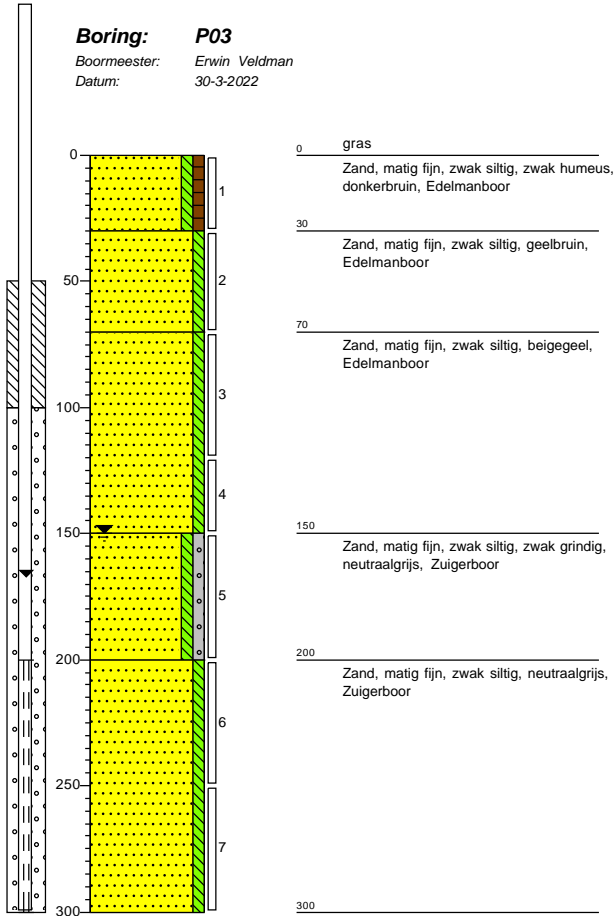
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 31-3-2022



Projectnummer: 51009447

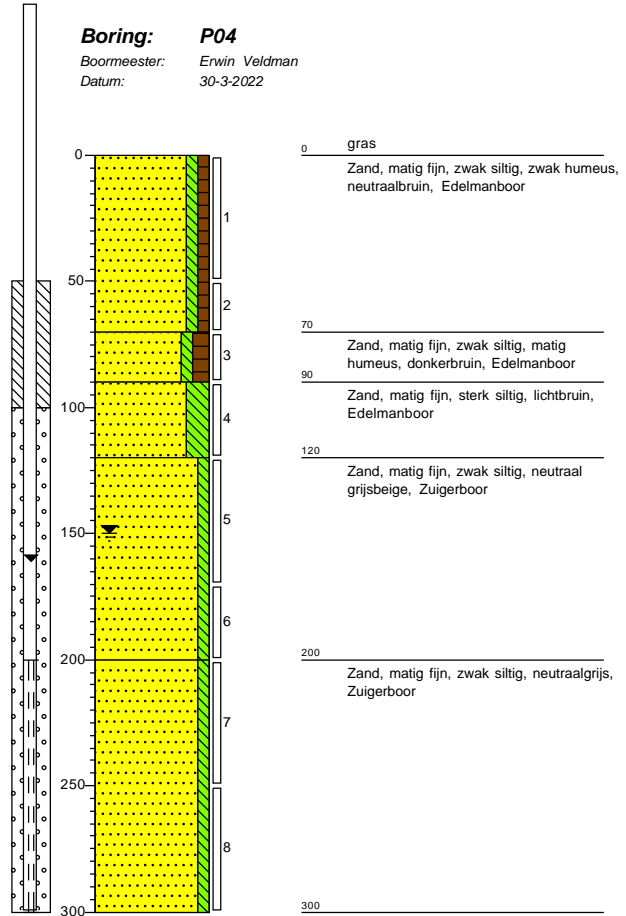
Boring: P03

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



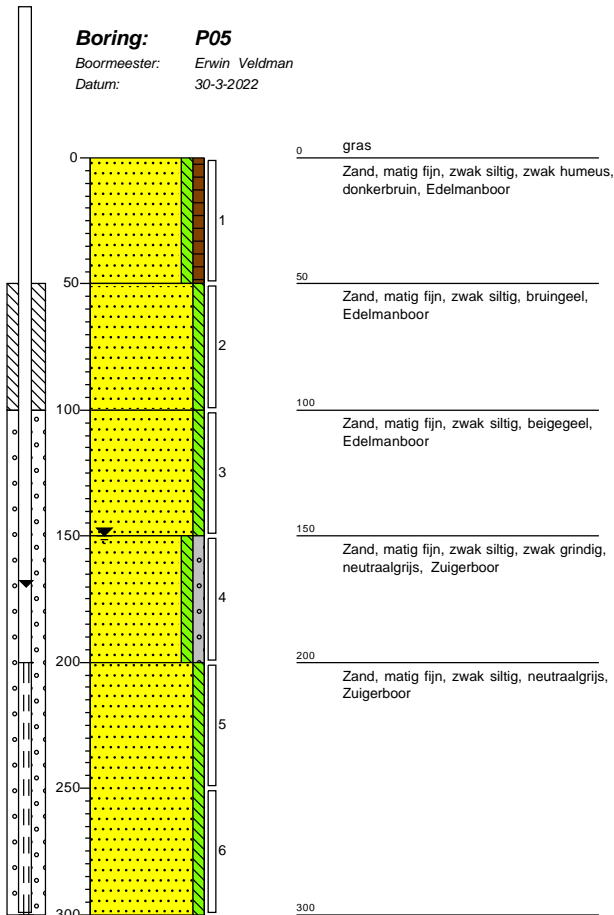
Boring: P04

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



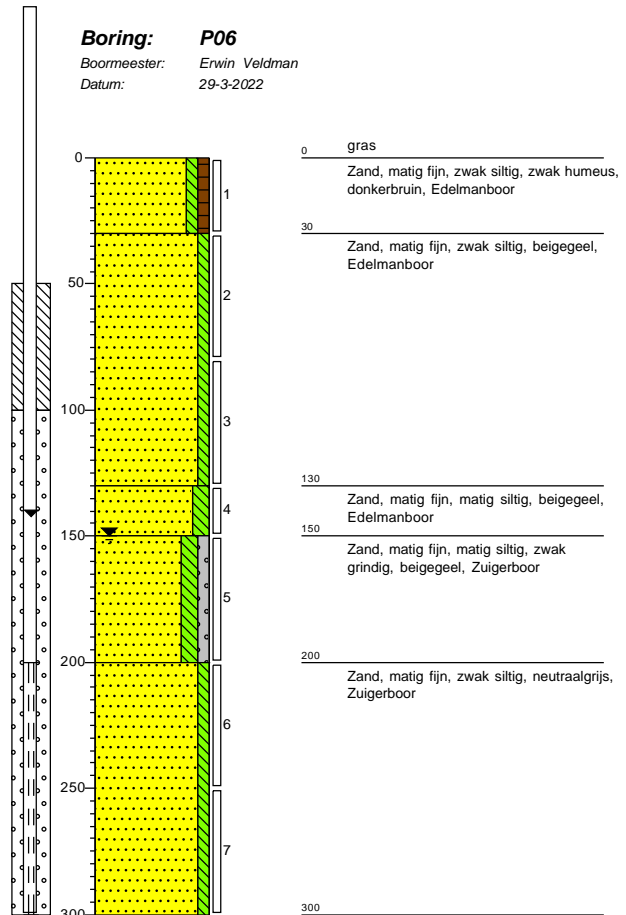
Boring: P05

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 30-3-2022



Boring: P06

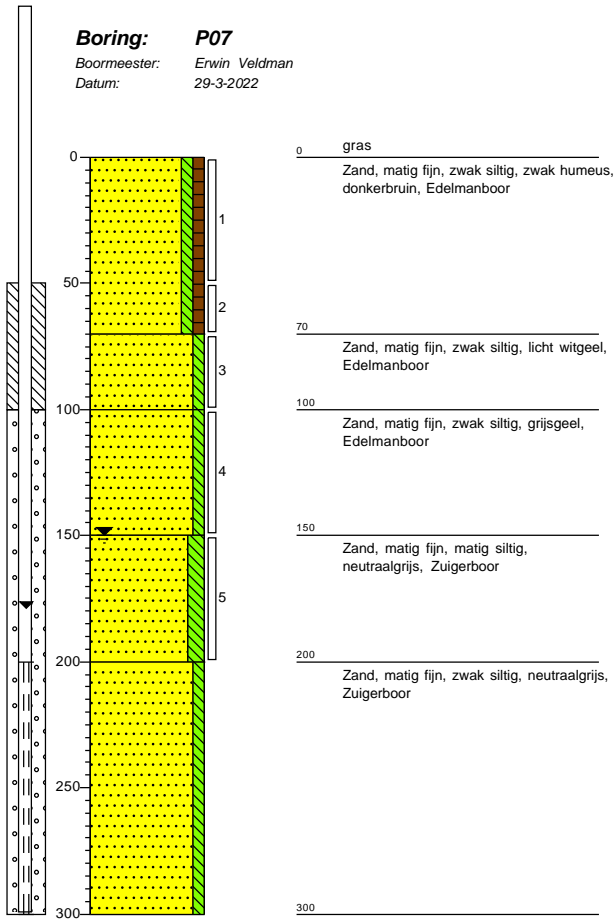
Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



Projectnummer: 51009447

Boring: P07

Boormeester: Erwin Veldman
Datum: 29-3-2022



Legenda (conform NEN 5104)

Projectnummer: 51009447

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

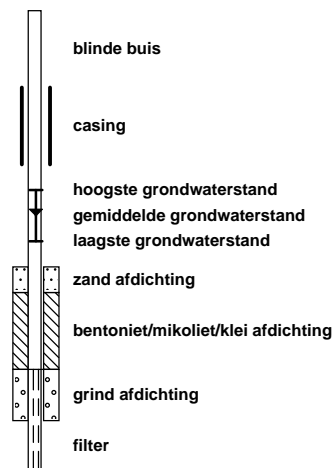
zand

- Zand, kleiig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

Sweco Zwolle
Thijs Leverink
Zuiderzeelaan 53
8017JV ZWOLLE

Blad 1 van 21

Uw projectnaam : Fransiscushof Raalte
Uw projectnummer : 51009447
SGS rapportnummer : 13648463, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZJQJACZQ

Rotterdam, 11-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51009447. 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 B.V., 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 21 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B55 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	B54 (150-170)					
003	Grond (AS3000)	B03 (0-50) B12 (0-50) B68 (0-50) P01 (0-30) P02 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	B02 (0-50) B04 (0-25) B08 (0-50) B10 (0-30) B11 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	B05 (0-50) B13 (0-30) B15 (0-50) B16 (0-30) B19 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.2	49.5	88.0	89.2	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	31.7	3.4	3.8	4.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	4.3 ²⁾	2.0	<2	2.7
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	21	120	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.5	<5	5.9	12	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	19	10	<10	13	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	37	21	<20	26	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.03	<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	0.01	0.02	0.04	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	0.01	0.02	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.01	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01	0.02	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.16	0.01	0.02	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.09	0.01	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.187 ¹⁾	0.332 ¹⁾	0.095 ¹⁾	0.194 ¹⁾	0.098 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

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B55 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	B54 (150-170)						
003	Grond (AS3000)	B03 (0-50) B12 (0-50) B68 (0-50) P01 (0-30) P02 (0-30)						
004	Grond (AS3000)	B02 (0-50) B04 (0-25) B08 (0-50) B10 (0-30) B11 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	B05 (0-50) B13 (0-30) B15 (0-50) B16 (0-30) B19 (0-30)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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	7	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	38	12	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	130	15	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	170	30	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
Thijs Leverink
Projectnaam Fransiscushof Raalte
Projectnummer 51009447
Rapportnummer 13648463 - 1

Orderdatum 01-04-2022
Startdatum 01-04-2022
Rapportagedatum 11-04-2022

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.
- 2 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	B22 (0-50) B25 (0-30) B31 (0-50) B57 (0-30) B58 (0-30) P04 (0-50)						
007	Grond (AS3000)	B28 (0-30) B36 (0-50) B41 (0-50) B46 (0-30) B52 (0-50)						
008	Grond (AS3000)	B47 (0-40) B48 (0-50) B59 (0-40) B61 (0-30) B66 (0-50)						
009	Grond (AS3000)	B49 (0-50) B62 (0-50) B63 (0-30)						
010	Grond (AS3000)	B01 (100-150) B03 (100-150) B09 (100-150) B67 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.3	85.9	86.4	90.7	88.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	4.6	5.7	3.0	0.6	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.7	3.0	<2	<2	<2
METALEN								
arsen	mg/kgds	S	7.1	<4	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.7	6.8	9.0	7.0	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	14	12	11	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	28	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	0.06	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	0.04	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02 ³⁾	0.02 ³⁾	0.04 ³⁾	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02 ³⁾	0.04	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.079 ¹⁾	0.105 ¹⁾	0.141 ¹⁾	0.304 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	B22 (0-50) B25 (0-30) B31 (0-50) B57 (0-30) B58 (0-30) P04 (0-50)						
007	Grond (AS3000)	B28 (0-30) B36 (0-50) B41 (0-50) B46 (0-30) B52 (0-50)						
008	Grond (AS3000)	B47 (0-40) B48 (0-50) B59 (0-40) B61 (0-30) B66 (0-50)						
009	Grond (AS3000)	B49 (0-50) B62 (0-50) B63 (0-30)						
010	Grond (AS3000)	B01 (100-150) B03 (100-150) B09 (100-150) B67 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	6	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
Thijs Leverink
Projectnaam Fransiscushof Raalte
Projectnummer 51009447
Rapportnummer 13648463 - 1

Orderdatum 01-04-2022
Startdatum 01-04-2022
Rapportagedatum 11-04-2022

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	B30 (120-150) B41 (150-200) B50 (150-200) B54 (100-150) P04 (90-120)
012	Grond (AS3000)	B55 (100-150) B60 (100-150) B62 (100-150) B63 (80-130) P07 (100-150)
013	Grond (AS3000)	B02 (50-70) B21 (70-90) P04 (70-90)
014	Grond (AS3000)	B41 (50-80) B43 (50-70) B44 (50-70) B48 (50-70) B53 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.4	86.3	75.5	81.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	<0.5	8.0	4.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	<2	<2	2.3
METALEN						
arsen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	22	<20	25	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	5.2	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antracene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03 ³⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.086 ¹⁾	0.106 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

 Sweco Zwolle
 Thijs Leverink

 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

 Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	B30 (120-150) B41 (150-200) B50 (150-200) B54 (100-150) P04 (90-120)
012	Grond (AS3000)	B55 (100-150) B60 (100-150) B62 (100-150) B63 (80-130) P07 (100-150)
013	Grond (AS3000)	B02 (50-70) B21 (70-90) P04 (70-90)
014	Grond (AS3000)	B41 (50-80) B43 (50-70) B44 (50-70) B48 (50-70) B53 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
PCB 180	µg/kgds	S	<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⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	8	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
Thijs Leverink
Projectnaam Fransiscushof Raalte
Projectnummer 51009447
Rapportnummer 13648463 - 1

Orderdatum 01-04-2022
Startdatum 01-04-2022
Rapportagedatum 11-04-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arsen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting 6961)
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	Y9733188	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
002	Y9731593	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
003	Y9784551	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
003	Y9784486	01-04-2022	31-03-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9751105	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
003	Y9784360	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
003	Y9732025	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
004	Y9784394	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
004	Y9784538	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
004	Y9784547	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
004	Y9732036	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
004	Y9733729	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
005	Y9751570	31-03-2022	30-03-2022	ALC201
005	Y9751380	31-03-2022	30-03-2022	ALC201
005	Y9751110	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
005	Y9751115	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
005	Y9784118	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
006	Y9751521	30-03-2022	30-03-2022	ALC201
006	Y9751366	31-03-2022	30-03-2022	ALC201
006	Y9751568	30-03-2022	30-03-2022	ALC201
006	Y9733958	31-03-2022	30-03-2022	ALC201
006	Y9732040	01-04-2022	30-03-2022	ALC201
006	Y9751611	30-03-2022	30-03-2022	ALC201
007	Y9731591	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
007	Y9751375	30-03-2022	30-03-2022	ALC201
007	Y9732911	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
007	Y9751618	30-03-2022	30-03-2022	ALC201
007	Y9732264	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
008	Y9662660	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
008	Y9733404	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
008	Y9733198	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
008	Y9732271	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
008	Y9733672	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
009	Y9733214	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
009	Y9733171	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
009	Y9733670	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
010	Y9784388	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
010	Y9784543	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
010	Y9784392	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
010	Y9784549	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
011	Y9731599	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
011	Y9751496	30-03-2022	30-03-2022	ALC201
011	Y9784132	31-03-2022	30-03-2022	ALC201
011	Y9732817	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
011	Y9731596	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
012	Y9733209	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
012	Y9733210	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
012	Y9733682	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
012	Y9733677	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
012	Y9299721	29-03-2022	29-03-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
013	Y9751368	31-03-2022	30-03-2022	ALC201
013	Y9784503	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
013	Y9784539	01-04-2022	31-03-2022	ALC201
014	Y9732270	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
014	Y9731592	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
014	Y9732900	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
014	Y9732877	29-03-2022	29-03-2022	ALC201
014	Y9732905	29-03-2022	29-03-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

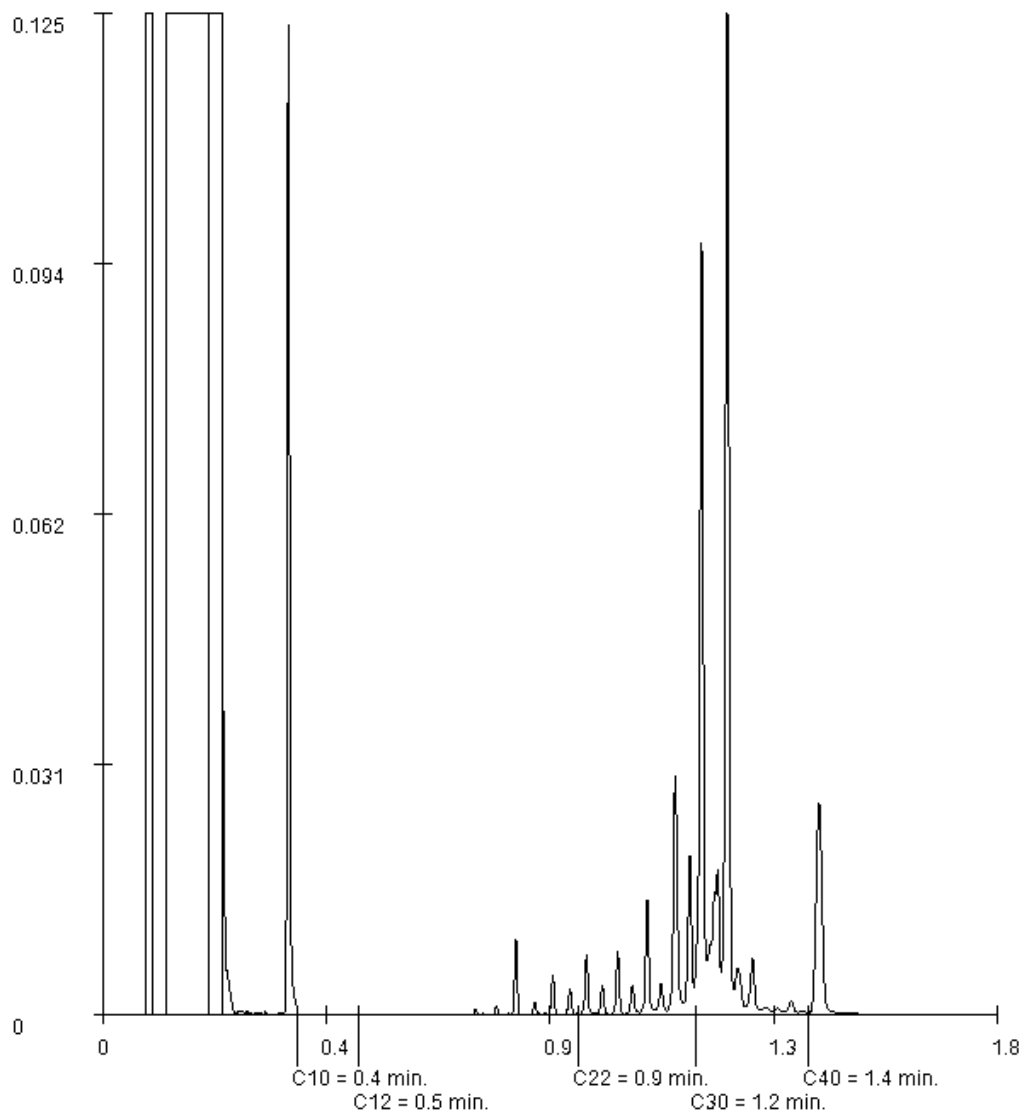
Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen B54 (150-170)

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 Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

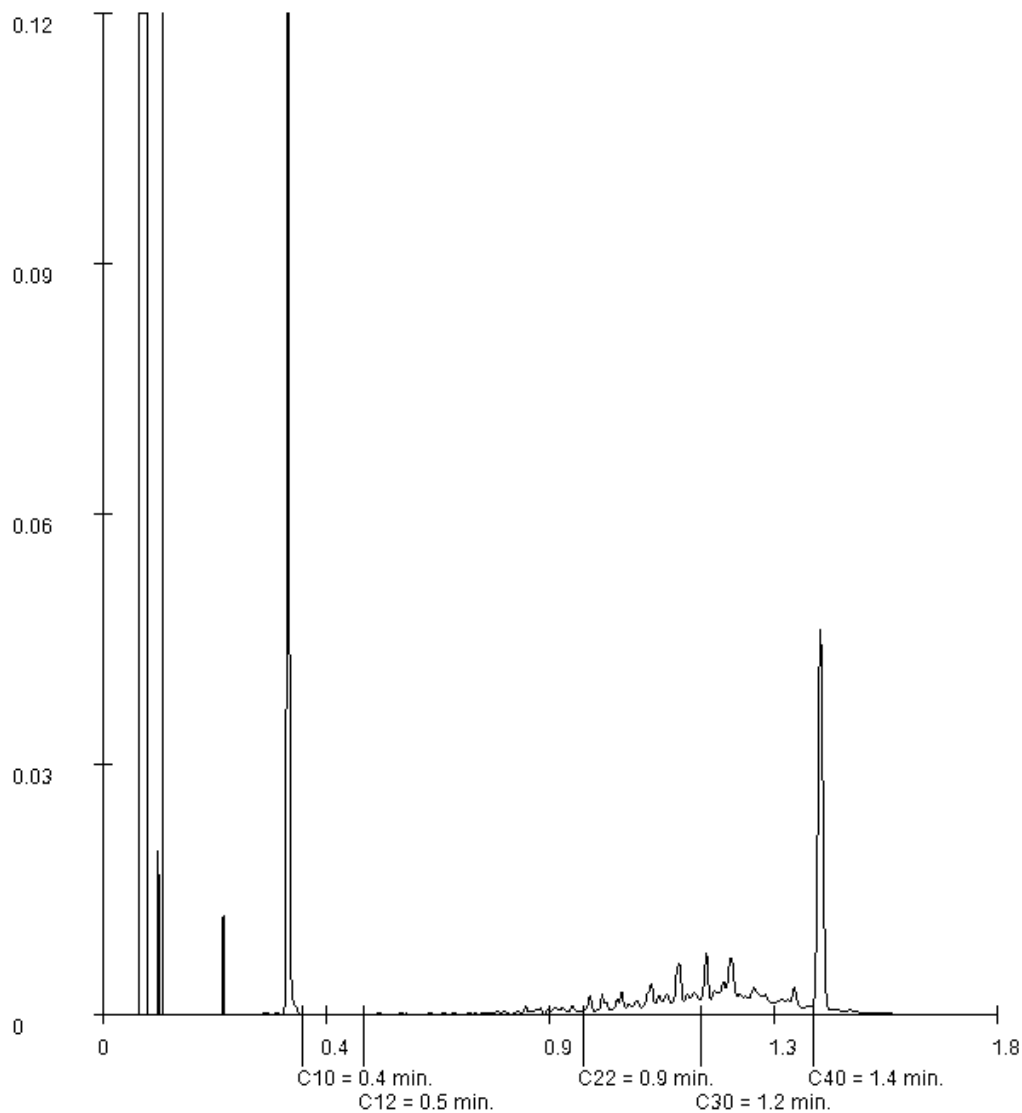
Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen B03 (0-50) B12 (0-50) B68 (0-50) P01 (0-30) P02 (0-30)

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 Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

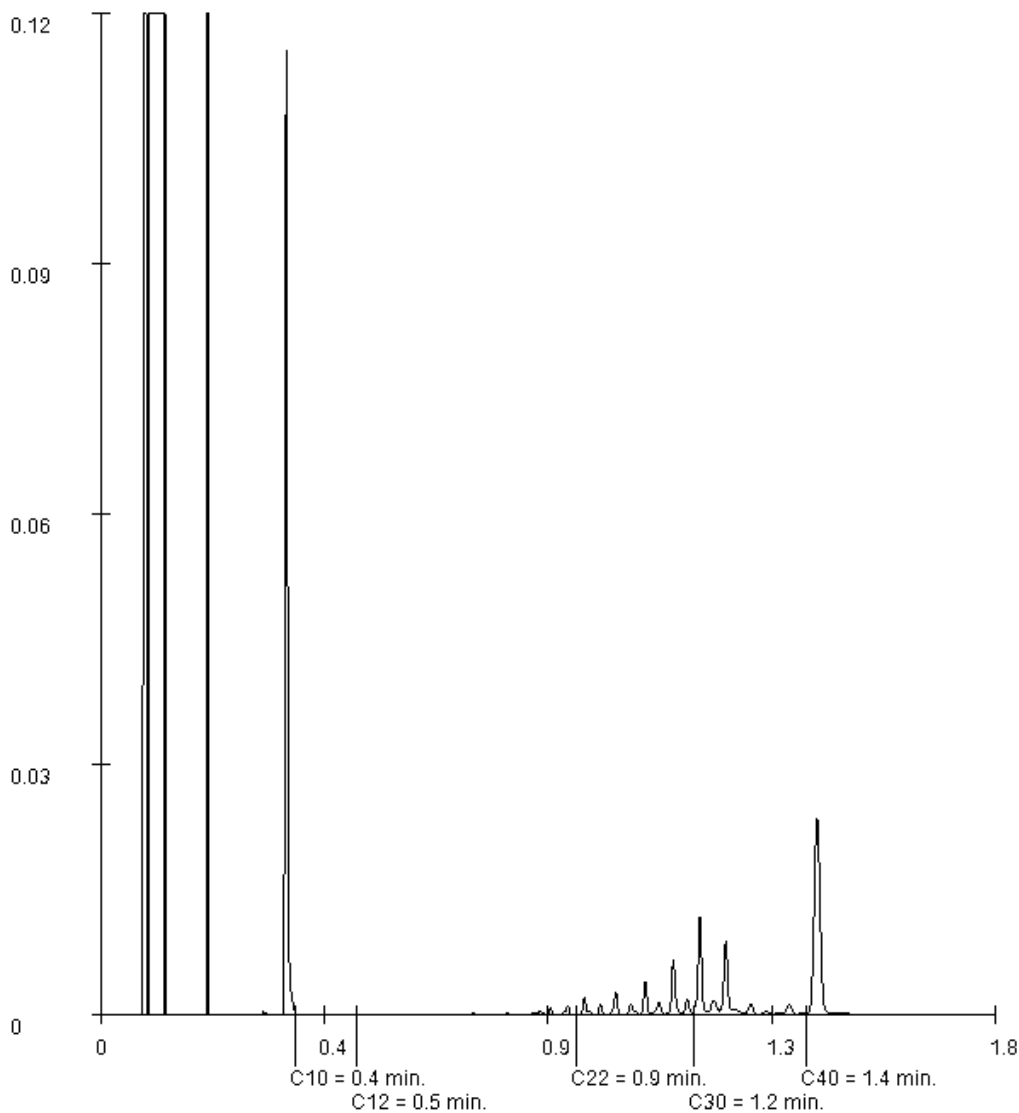
Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen B05 (0-50) B13 (0-30) B15 (0-50) B16 (0-30) B19 (0-30)

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 Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

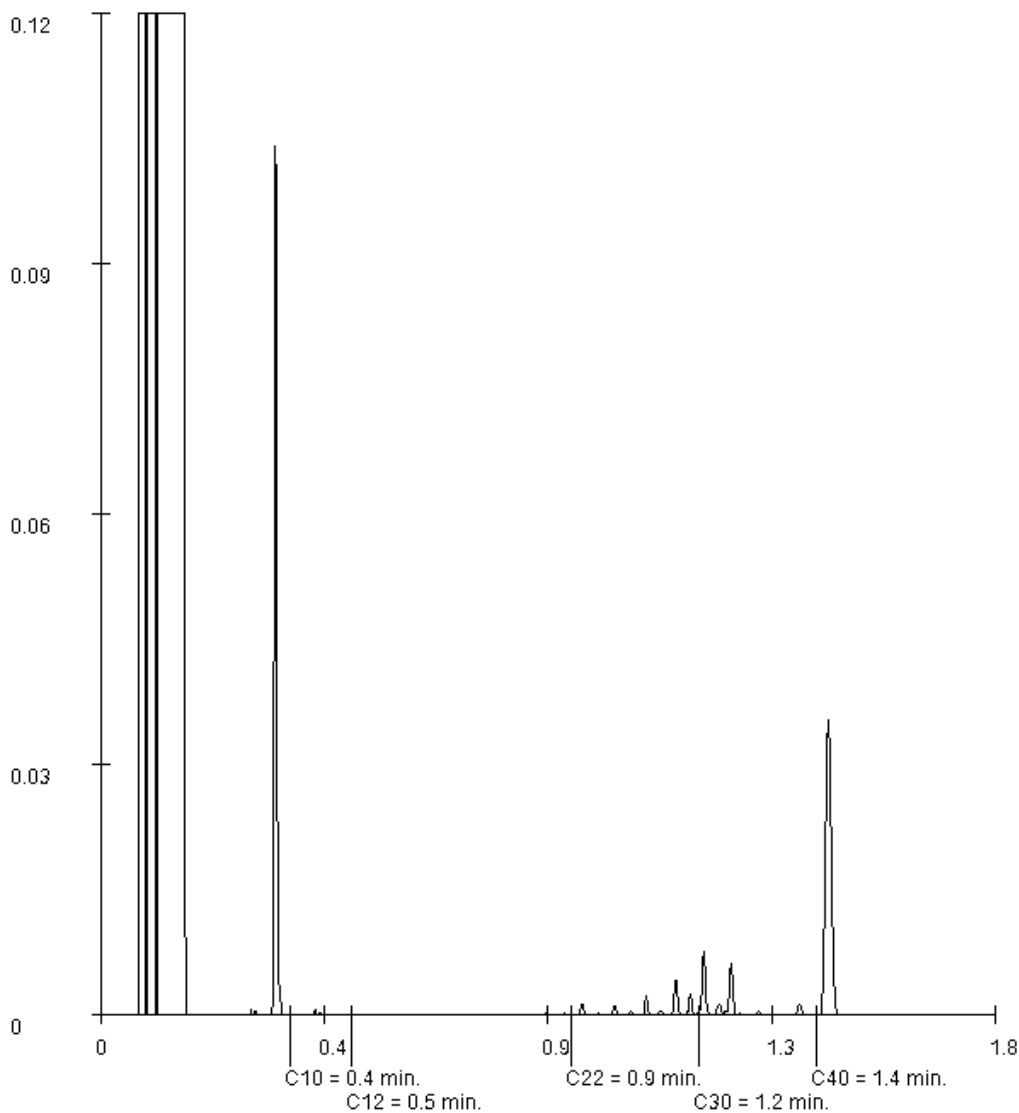
Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen B28 (0-30) B36 (0-50) B41 (0-50) B46 (0-30) B52 (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 Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

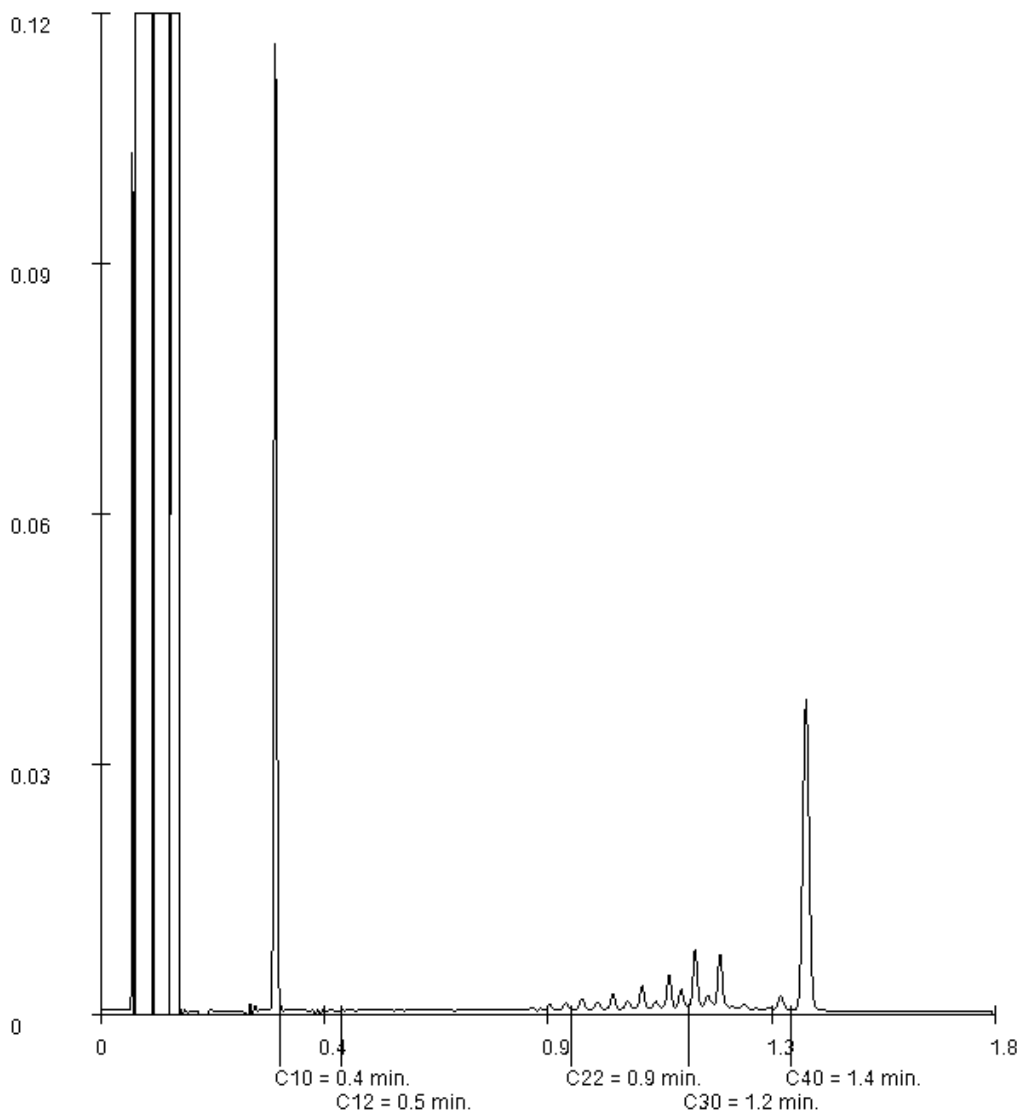
Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen B47 (0-40) B48 (0-50) B59 (0-40) B61 (0-30) B66 (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 Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

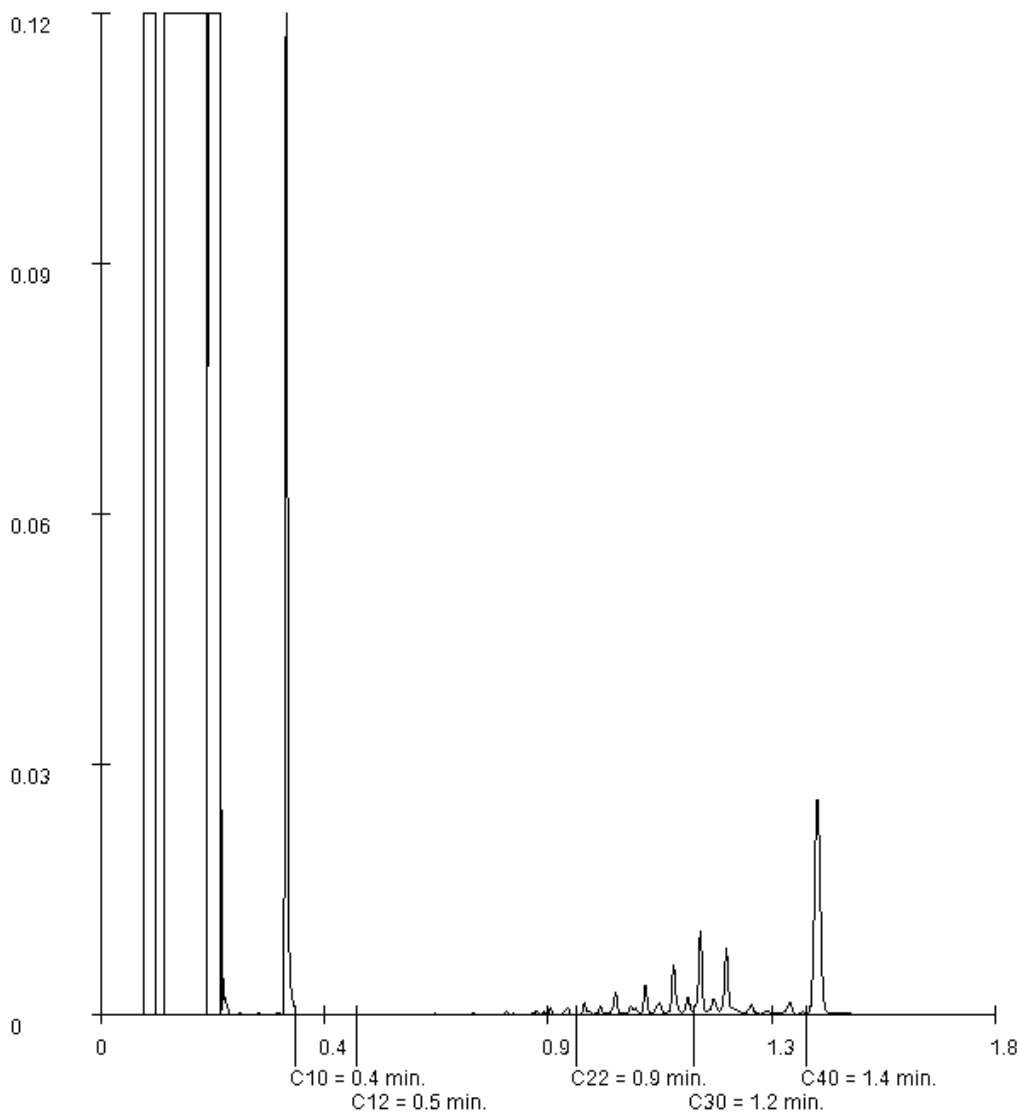
Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Monsternummer: 009
 Monster beschrijvingen B49 (0-50) B62 (0-50) B63 (0-30)

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 Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

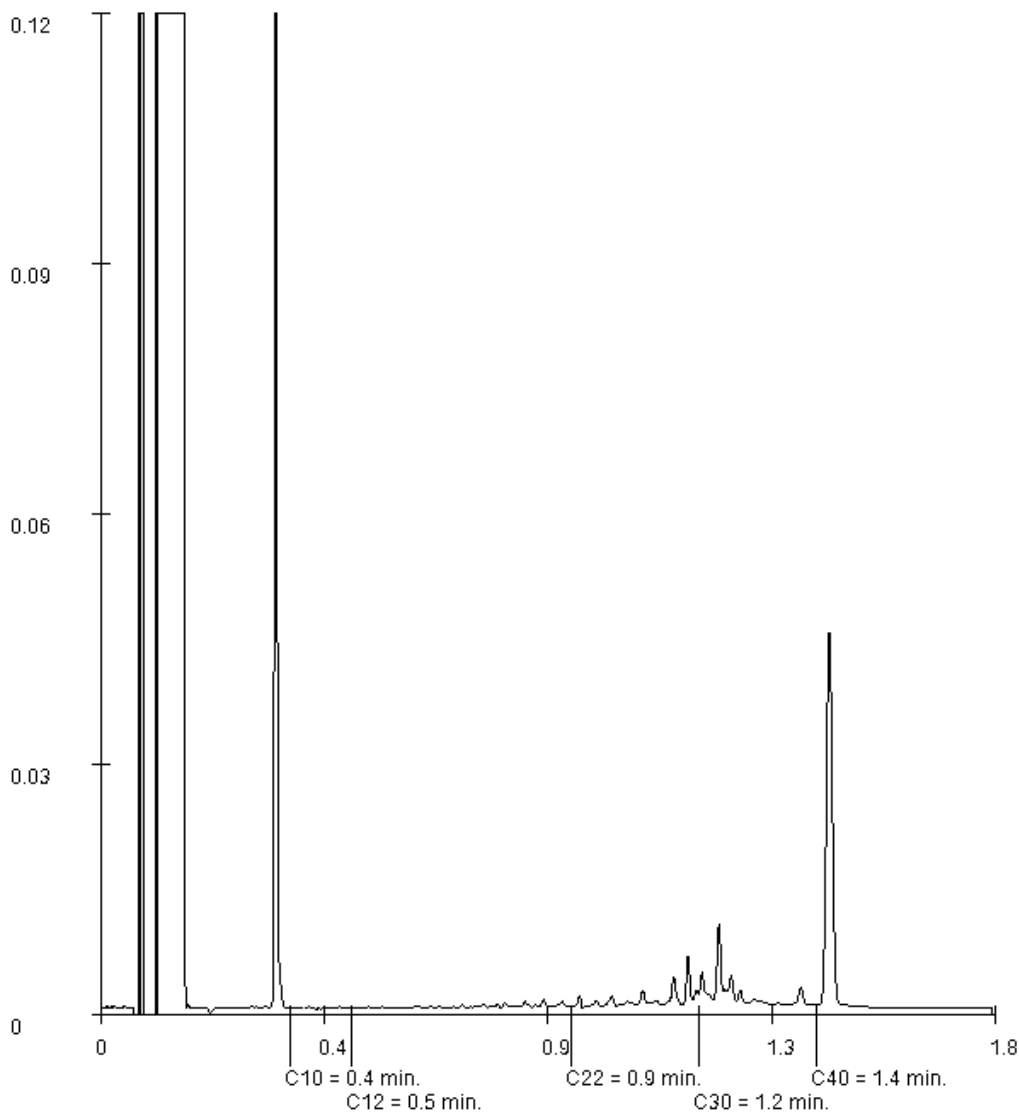
Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Monsternummer: 013
 Monster beschrijvingen B02 (50-70) B21 (70-90) P04 (70-90)

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 Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13648463 - 1

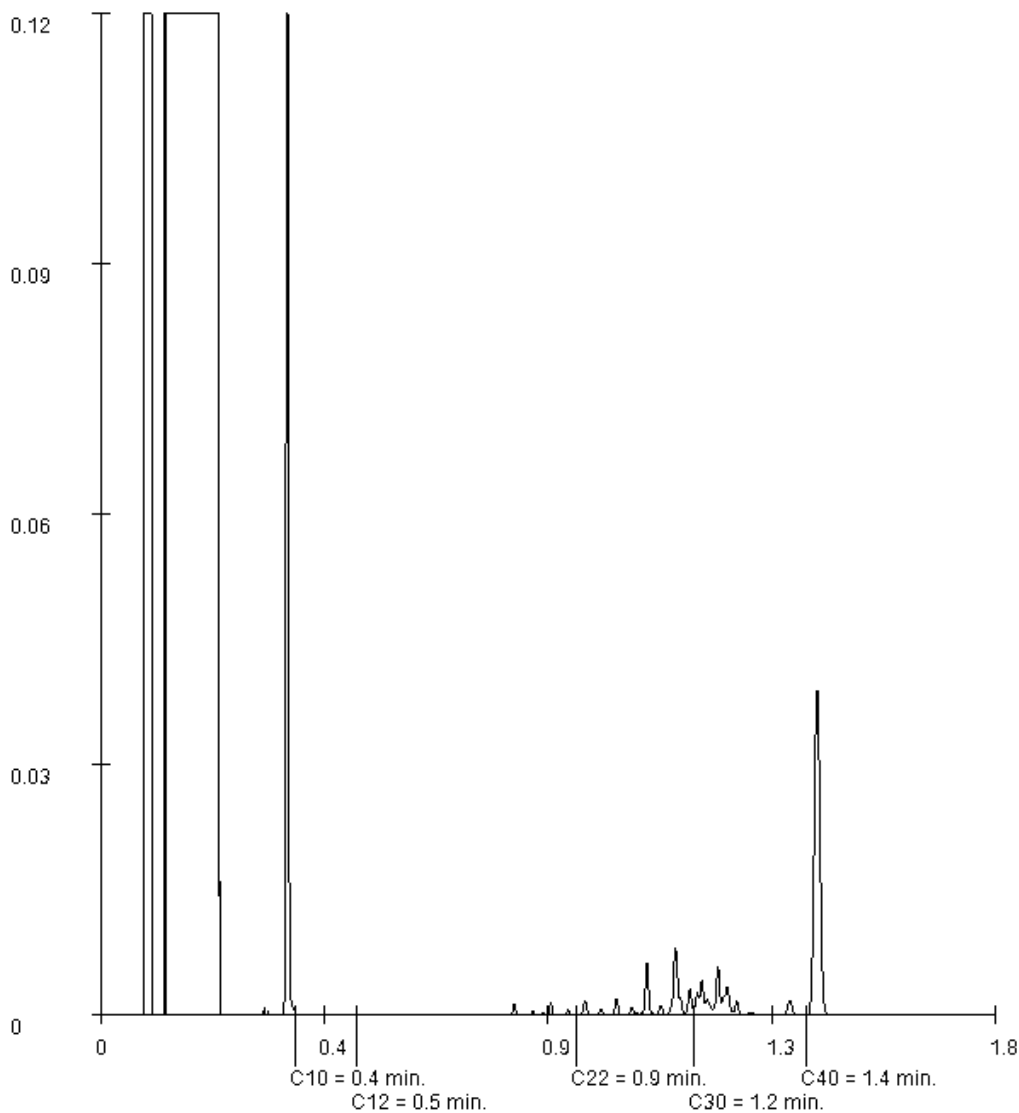
Orderdatum 01-04-2022
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 11-04-2022

Monsternummer: 014
 Monster beschrijvingen: B41 (50-80) B43 (50-70) B44 (50-70) B48 (50-70) B53 (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 Zwolle
Thijs Leverink
Zuiderzeelaan 53
8017JV ZWOLLE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Fransiscushof Raalte
Uw projectnummer : 51009447
SGS rapportnummer : 13652529, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : HVXLSXTP

Rotterdam, 16-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51009447. 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 B.V., 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13652529 - 1

Orderdatum 08-04-2022
 Startdatum 08-04-2022
 Rapportagedatum 16-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B35 (10-20) B37 (10-50) B42 (10-30) B69 (10-50) B70 (10-50)
002	Grond (AS3000)	B35 (100-150) B37 (100-150) B42 (100-150) B69 (100-150) B70 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.3	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	5.9
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.0
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 ¹⁾	0.07 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 Zwolle
Thijs Leverink

Projectnaam Fransiscushof Raalte
Projectnummer 51009447
Rapportnummer 13652529 - 1

Orderdatum 08-04-2022
Startdatum 08-04-2022
Rapportagedatum 16-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B35 (10-20) B37 (10-50) B42 (10-30) B69 (10-50) B70 (10-50)
002	Grond (AS3000)	B35 (100-150) B37 (100-150) B42 (100-150) B69 (100-150) B70 (100-150)

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

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
Thijs Leverink
Projectnaam Fransiscushof Raalte
Projectnummer 51009447
Rapportnummer 13652529 - 1

Orderdatum 08-04-2022
Startdatum 08-04-2022
Rapportagedatum 16-04-2022

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.
-

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 Sweco Zwolle
 Thijs Leverink

 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13652529 - 1

 Orderdatum 08-04-2022
 Startdatum 08-04-2022
 Rapportagedatum 16-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arsen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting 6961)
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	Y9750913	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
001	Y9731521	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
001	Y9750910	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
001	Y9731571	07-04-2022	07-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13652529 - 1

Orderdatum 08-04-2022
 Startdatum 08-04-2022
 Rapportagedatum 16-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9783931	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
002	Y9731576	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
002	Y9783936	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
002	Y9751063	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
002	Y9750314	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
002	Y9731548	07-04-2022	07-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
Thijs Leverink
Zuiderzeelaan 53
8017JV ZWOLLE

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Fransiscushof Raalte
Uw projectnummer : 51009447
SGS rapportnummer : 13652528, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : FZKCEVB8

Rotterdam, 14-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51009447. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13652528 - 1

Orderdatum 08-04-2022
 Startdatum 08-04-2022
 Rapportagedatum 14-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	P01 (200-300)						
002	Grondwater (AS3000)	P02 (200-300)						
003	Grondwater (AS3000)	P03 (200-300)						
004	Grondwater (AS3000)	P04 (200-300)						
005	Grondwater (AS3000)	P05 (200-300)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
arseen	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
barium	µg/l	S	120	70	54	<20	50
cadmium	µg/l	S	<0.2	0.21	<0.2	<0.2	0.38
kobalt	µg/l	S	4.0	4.1	<2	2.8	11
koper	µg/l	S	35	29	41	28	8.9
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	6.7	3.6	5.0	7.8	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	10	10	<3	6.6	40
zink	µg/l	S	23	15	11	<10	38
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<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⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.18	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.25 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13652528 - 1

Orderdatum 08-04-2022
 Startdatum 08-04-2022
 Rapportagedatum 14-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	P02 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	P03 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	P04 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	P05 (200-300)

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

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
Thijs Leverink
Projectnaam Fransiscushof Raalte
Projectnummer 51009447
Rapportnummer 13652528 - 1

Orderdatum 08-04-2022
Startdatum 08-04-2022
Rapportagedatum 14-04-2022

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 : 

Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13652528 - 1

Orderdatum 08-04-2022
 Startdatum 08-04-2022
 Rapportagedatum 14-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	P06 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	P07 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>METALEN</i>				
arseen	µg/l	S	6.9	<5
barium	µg/l	S	61	52
cadmium	µg/l	S	0.52	<0.2
kobalt	µg/l	S	38	<2
koper	µg/l	S	14	8.3
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.0	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	130	<3
zink	µg/l	S	51	27
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13652528 - 1

Orderdatum 08-04-2022
 Startdatum 08-04-2022
 Rapportagedatum 14-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	P06 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	P07 (200-300)

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

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
Thijs Leverink
Projectnaam Fransiscushof Raalte
Projectnummer 51009447
Rapportnummer 13652528 - 1

Orderdatum 08-04-2022
Startdatum 08-04-2022
Rapportagedatum 14-04-2022

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 Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13652528 - 1

Orderdatum 08-04-2022
 Startdatum 08-04-2022
 Rapportagedatum 14-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
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
xyleen (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	B1900885	07-04-2022	07-04-2022	ALC204
001	G6606833	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
001	G6606839	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
002	B1900881	07-04-2022	07-04-2022	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13652528 - 1

Orderdatum 08-04-2022
 Startdatum 08-04-2022
 Rapportagedatum 14-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6606834	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
002	G6606840	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
003	G6606845	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
003	G6606844	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
003	B1900879	07-04-2022	07-04-2022	ALC204
004	G6988489	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
004	B1900897	07-04-2022	07-04-2022	ALC204
004	G6988483	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
005	B1900880	07-04-2022	07-04-2022	ALC204
005	G6988477	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
005	G6988488	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
006	G6988494	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
006	B1900892	07-04-2022	07-04-2022	ALC204
006	G6988500	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
007	B1900893	07-04-2022	07-04-2022	ALC204
007	G6988495	07-04-2022	07-04-2022	ALC236
007	G6988501	07-04-2022	07-04-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
Thijs Leverink
Zuiderzeelaan 53
8017JV ZWOLLE

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Fransiscushof Raalte
Uw projectnummer : 51009447
SGS rapportnummer : 13675643, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UI3ERVT6

Rotterdam, 25-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51009447. 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 B.V., 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13675643 - 1

Orderdatum 20-05-2022
 Startdatum 20-05-2022
 Rapportagedatum 25-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P06(P06-1-2)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
barium	µg/l	S	61
cadmium	µg/l	S	0.33
kobalt	µg/l	S	13
koper	µg/l	S	21
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	4.3
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	52
zink	µg/l	S	34

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Zwolle
Thijs Leverink
Projectnaam Fransiscushof Raalte
Projectnummer 51009447
Rapportnummer 13675643 - 1

Orderdatum 20-05-2022
Startdatum 20-05-2022
Rapportagedatum 25-05-2022

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.

Paraaf : 

Analyserapport

Sweco Zwolle
 Thijs Leverink
 Projectnaam Fransiscushof Raalte
 Projectnummer 51009447
 Rapportnummer 13675643 - 1

Orderdatum 20-05-2022
 Startdatum 20-05-2022
 Rapportagedatum 25-05-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2087604	20-05-2022	20-05-2022	ALC204

Paraaf :



Bijlage 5 Toetsingstabellen

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-04-2022 - 14:47)

Projectcode	51009447	51009447	51009447
Projectnaam	Fransiscushof Raalte	Fransiscushof Raalte	Fransiscushof Raalte
Monsteromschrijving	B55 (0-50)	B54 (150-170)	B03 (0-50) B12 (0-5)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.2	92.2			49.5	49.5			88.0	88		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9			31.7	31.7			3.4	3.4		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			4.3	4.3			2.0	2.0		
METALEN													
arsen	mg/kg	<4	4.89	<=AW-0.27		<4	2.76	<=AW-0.31		<4	4.73	<=AW-0.27	
barium ⁺	mg/kg	21	81.4	--		120	361	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.1	<=AW-0.04		<0.2	0.226	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	2.95	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	6.5	13.4	<=AW-0.18		<5	3.44	<=AW-0.24		5.9	11.6	<=AW-0.19	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		0.06	0.0675	<=AW0.00		<0.050	0.0497	<=AW0.00	
lood	mg/kg	19	29.9	<=AW-0.04		10	9.88	<=AW-0.08		<10	10.7	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		<3	5.14	<=AW-0.46		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	37	87.8	<=AW-0.09		21	26.6	<=AW-0.20		<20	32.1	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.00233	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.03	0.01	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.00233	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3	-		0.01	0.00333	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-		<0.010	0.00233	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.14	0.14	-		<0.010	0.00233	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		<0.010	0.00233	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		<0.010	0.00233	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.16	0.0533	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.09	0.03	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.1871	1.19	<=AW-0.01		0.3320	0.111	<=AW-0.04		0.0950	0.095	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.233	-		<1	2.06	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.233	-		<1	2.06	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.233	-		<1	2.06	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.233	-		<1	2.06	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.233	-		<1	2.06	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.233	-		<1	2.06	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.233	-		<1	2.06	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	1.63	<=AW	-	4.9	14.4	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	1.17	--	-	<5	10.3	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	7	2.33	--	-	<5	10.3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	38	12.7	--	-	12	35.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	130	43.3	--	-	15	44.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		170	56.7	<=AW-0.03		30	88.2	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13648463-001	B55 (0-50)
13648463-002	B54 (150-170)
13648463-003	B03 (0-50) B12 (0-50) B68 (0-50) P01 (0-30) P02 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-04-2022 - 14:47)

Projectcode	51009447	51009447	51009447
Projectnaam	Fransiscushof Raalte	Fransiscushof Raalte	Fransiscushof Raalte
Monsteromschrijving	B02 (0-50) B04 (0-2)	B05 (0-50) B13 (0-3)	B22 (0-50) B25 (0-3)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	89.2	89.2			84.2	84.2			86.3	86.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8			4.6	4.6			4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			2.7	2.7			<2	<2		
METALEN													
arsen	mg/kg	<4	4.69	<=AW-0.27		<4	4.53	<=AW-0.28		7.1	11.6	<=AW-0.15	
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	49.9	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.223	<=AW-0.03		<0.2	0.213	<=AW-0.03		<0.2	0.213	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.43	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	12	23.4	<=AW-0.11		12	22.3	<=AW-0.12		7.7	14.5	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0496	<=AW0.00		0.06	0.0835	<=AW0.00		<0.050	0.0491	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	19.8	<=AW-0.06		16	23.7	<=AW-0.05		12	17.9	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		<3	5.79	<=AW-0.45		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	26	59	<=AW-0.14		21	45.2	<=AW-0.16		<20	30.9	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.1940	0.194	<=AW-0.03		0.0980	0.098	<=AW-0.04		0.0790	0.079	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.52	-		<1	1.43	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.52	-		<1	1.43	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.52	-		<1	1.43	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.52	-		<1	1.43	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.52	-		<1	1.43	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.52	-		<1	1.43	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.84	-		<1	1.52	-		<1	1.43	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.9	<=AW	-	4.9	10.7	<=AW	-	4.9	10	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.21	--	-	<5	7.61	--	-	<5	7.14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.21	--	-	<5	7.61	--	-	<5	7.14	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.21	--	-	<5	7.61	--	-	<5	7.14	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.21	--	-	7	15.2	--	-	<5	7.14	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	36.8	<=AW-0.03		<20	30.4	<=AW-0.03		<20	28.6	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13648463-004	B02 (0-50) B04 (0-25) B08 (0-50) B10 (0-30) B11 (0-50)
13648463-005	B05 (0-50) B13 (0-30) B15 (0-50) B16 (0-30) B19 (0-30)
13648463-006	B22 (0-50) B25 (0-30) B31 (0-50) B57 (0-30) B58 (0-30) P04 (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: 15-04-2022 - 14:47)

Projectcode	51009447	51009447	51009447
Projectnaam	Fransiscushof Raalte	Fransiscushof Raalte	Fransiscushof Raalte
Monsteromschrijving	B28 (0-30) B36 (0-5)	B47 (0-40) B48 (0-5)	B49 (0-50) B62 (0-5)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-	Ja			-
droge stof	%	85.9	85.9			86.4	86.4			90.7	90.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6			5.7	5.7			3.0	3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7			3.0	3.0			<2	<2		
METALEN													
arsen	mg/kg	<4	4.53	<=AW-0.28		<4	4.39	<=AW-0.28		<4	4.78	<=AW-0.27	
barium ⁺	mg/kg	<20	49.9	--		<20	48.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.213	<=AW-0.03		<0.2	0.203	<=AW-0.03		<0.2	0.23	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.43	<=AW-0.07		<1.5	3.33	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	6.8	12.6	<=AW-0.18		9.0	16	<=AW-0.16		7.0	14	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0696	<=AW0.00		<0.05	0.0481	<=AW0.00		<0.05	0.0499	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	20.8	<=AW-0.06		12	17.4	<=AW-0.07		11	17	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.79	<=AW-0.45		<3	5.65	<=AW-0.45		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	30.2	<=AW-0.19		<20	29	<=AW-0.19		28	64.8	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.105	0.105	<=AW-0.04		0.141	0.141	<=AW-0.04		0.304	0.304	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.52	-		<1	1.23	-		<1	2.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.52	-		<1	1.23	-		<1	2.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.52	-		<1	1.23	-		<1	2.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.52	-		<1	1.23	-		<1	2.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.52	-		<1	1.23	-		<1	2.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.52	-		<1	1.23	-		<1	2.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.52	-		<1	1.23	-		<1	2.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.7	<=AW	-	4.9	8.6	<=AW	-	4.9	16.3	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.61	--	-	<5	6.14	--	-	<5	11.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.61	--	-	<5	6.14	--	-	<5	11.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.61	--	-	<5	6.14	--	-	<5	11.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	10.9	--	-	6	10.5	--	-	6	20	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	30.4	<=AW-0.03		<20	24.6	<=AW-0.03		<20	46.7	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13648463-007	B28 (0-30) B36 (0-50) B41 (0-50) B46 (0-30) B52 (0-50)
13648463-008	B47 (0-40) B48 (0-50) B59 (0-40) B61 (0-30) B66 (0-50)
13648463-009	B49 (0-50) B62 (0-50) B63 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-04-2022 - 14:47)

Projectcode	51009447	51009447	51009447
Projectnaam	Fransiscushof Raalte	Fransiscushof Raalte	Fransiscushof Raalte
Monsteromschrijving	B01 (100-150) B03 (B30 (120-150) B41 (B55 (100-150) B60 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.5	88.5			76.4	76.4			86.3	86.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			3.9	3.9			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			2.3	2.3			<2	<2		
METALEN													
arsen	mg/kg	<4	4.89	<=AW-0.27		<4	4.65	<=AW-0.27		<4	4.89	<=AW-0.27	
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		22	82.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.221	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.57	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	6.73	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0493	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	10.6	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		<3	5.98	<=AW-0.45		3.3	9.62	<=AW-0.39	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	31.2	<=AW-0.19		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.79	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.79	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.79	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.79	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.79	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.79	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.79	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	12.6	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	8.97	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	8.97	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	8.97	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	8.97	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	35.9	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13648463-010	B01 (100-150) B03 (100-150) B09 (100-150) B67 (50-100)
13648463-011	B30 (120-150) B41 (150-200) B50 (150-200) B54 (100-150) P04 (90-120)
13648463-012	B55 (100-150) B60 (100-150) B62 (100-150) B63 (80-130) P07 (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: 15-04-2022 - 14:47)

Projectcode	51009447	51009447
Projectnaam	Fransiscushof Raalte	Fransiscushof Raalte
Monsteromschrijving	B02 (50-70) B21 (70)	B41 (50-80) B43 (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	%	75.5	75.5			81.6	81.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	8			4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			2.3	2.3		
METALEN									
arsen	mg/kg	<4	4.27		<=AW-0.28	<4	4.54		<=AW-0.28
barium ⁺	mg/kg	25	96.9	--		<20	52.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.189		<=AW-0.03	<0.2	0.212		<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69		<=AW-0.06	<1.5	3.57		<=AW-0.07
koper	mg/kg	5.2	8.91		<=AW-0.21	<5	6.52		<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.048		<=AW0.00	<0.05	0.0489		<=AW0.00
lood	mg/kg	11	15.6		<=AW-0.07	<10	10.4		<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35		<=AW-0.01	<0.5	0.35		<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	<3	6.12		<=AW-0.44	<3	5.98		<=AW-0.45
zink	mg/kg	<20	28.8		<=AW-0.19	<20	30.5		<=AW-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		-	<0.01	0.007		-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		-	<0.01	0.007		-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		-	<0.01	0.007		-
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		-	<0.01	0.007		-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		-	<0.01	0.007		-
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		-	<0.01	0.007		-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		-	<0.01	0.007		-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		-	<0.01	0.007		-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		-	0.03	0.03		-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		-	0.02	0.02		-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	0.086		<=AW-0.04	0.106	0.106		<=AW-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0.875		-	<1	1.43		-
PCB 52	ug/kg	<1	0.875		-	<1	1.43		-
PCB 101	ug/kg	<1	0.875		-	<1	1.43		-
PCB 118	ug/kg	<1	0.875		-	<1	1.43		-
PCB 138	ug/kg	<1	0.875		-	<1	1.43		-
PCB 153	ug/kg	<1	0.875		-	<1	1.43		-
PCB 180	ug/kg	<1	0.875		-	<1	1.43		-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.12		<=AW -	4.9	10		<=AW -
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.38	--	-	<5	7.14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.38	--	-	<5	7.14	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	4.38	--	-	6	12.2	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	10	--	-	6	12.2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	17.5		<=AW-0.04	<20	28.6		<=AW-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13648463-013	B02 (50-70) B21 (70-90) P04 (70-90)
13648463-014	B41 (50-80) B43 (50-70) B44 (50-70) B48 (50-70) B53 (50-100)

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
>l	Groter dan interventiewaarde
>(ind)l	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: 15-04-2022 - 15:47)

Projectcode	51009447
Projectnaam	Fransiscushof Raalte
Monsteromschrijving	P01 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arsen	ug/l	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	120	120	>S	0.12
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	4.0	4	<=S	-
koper	ug/l	35	35	>S	0.33
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	6.7	6.7	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	10	10	<=S	-
zink	ug/l	23	23	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13652528-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13652528-001
 Monsteromschrijving P01 (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: 15-04-2022 - 15:47)

Projectcode	51009447
Projectnaam	Fransiscushof Raalte
Monsteromschrijving	P02 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arsen	ug/l	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	70	70	>S	0.03
cadmium	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
kobalt	ug/l	4.1	4.1	<=S	-
koper	ug/l	29	29	>S	0.23
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	3.6	3.6	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	10	10	<=S	-
zink	ug/l	15	15	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13652528-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13652528-002	P02 (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: 15-04-2022 - 15:47)

Projectcode	51009447
Projectnaam	Fransiscushof Raalte
Monsteromschrijving	P03 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arsen	ug/l	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	54	54	>S	0.01
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	41	41	>S	0.43
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	5.0	5	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	11	11	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13652528-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13652528-003
 Monsteromschrijving P03 (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: 15-04-2022 - 15:47)

Projectcode	51009447
Projectnaam	Fransiscushof Raalte
Monsteromschrijving	P04 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	<20	14	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	2.8	2.8	<=S	-
koper	ug/l	28	28	>S	0.22
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	7.8	7.8	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	6.6	6.6	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.18	0.18	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.25	0.25	>S	0.01
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13652528-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13652528-004	P04 (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: 15-04-2022 - 15:47)

Projectcode	51009447
Projectnaam	Fransiscushof Raalte
Monsteromschrijving	P05 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	50	50	<=S	-
cadmium	ug/l	0.38	0.38	<=S	-
kobalt	ug/l	11	11	<=S	-
koper	ug/l	8.9	8.9	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	40	40	>S	0.42
zink	ug/l	38	38	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13652528-005**som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13652528-005	P05 (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: 15-04-2022 - 15:47)

Projectcode	51009447
Projectnaam	Fransiscushof Raalte
Monsteromschrijving	P06 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	6.9	6.9	<=S	-
barium	ug/l	61	61	>S	0.02
cadmium	ug/l	0.52	0.52	>S	0.02
kobalt	ug/l	38	38	>S	0.23
koper	ug/l	14	14	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	3.0	3	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	130	130	>I	1.92
zink	ug/l	51	51	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13652528-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13652528-006	P06 (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: 15-04-2022 - 15:47)

Projectcode	51009447
Projectnaam	Fransiscushof Raalte
Monsteromschrijving	P07 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arsen	ug/l	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	52	52	>S	0.00
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	8.3	8.3	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	27	27	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13652528-007			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13652528-007
 Monsteromschrijving P07 (200-300)

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)

Blauw > streefwaarde

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 10:13)

Projectcode 51009447
Projectnaam Fransiscushof Raalte
Monsteromschrijving P06(P06-1-2)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	61	61	>S	0.02
cadmium	ug/l	0.33	0.33	<=S	-
kobalt	ug/l	13	13	<=S	-
koper	ug/l	21	21	>S	0.10
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	4.3	4.3	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	52	52	>S	0.62
zink	ug/l	34	34	<=S	-

Monstercode 13675643-001
Monsteromschrijving P06(P06-1-2)

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) INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

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

Blauw > streefwaarde

Bijlage 6 Toetsingskader bodemkwaliteit

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 landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (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

Mate van verontreiniging

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.

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 bodemonmonster is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader bodemkwaliteit 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.

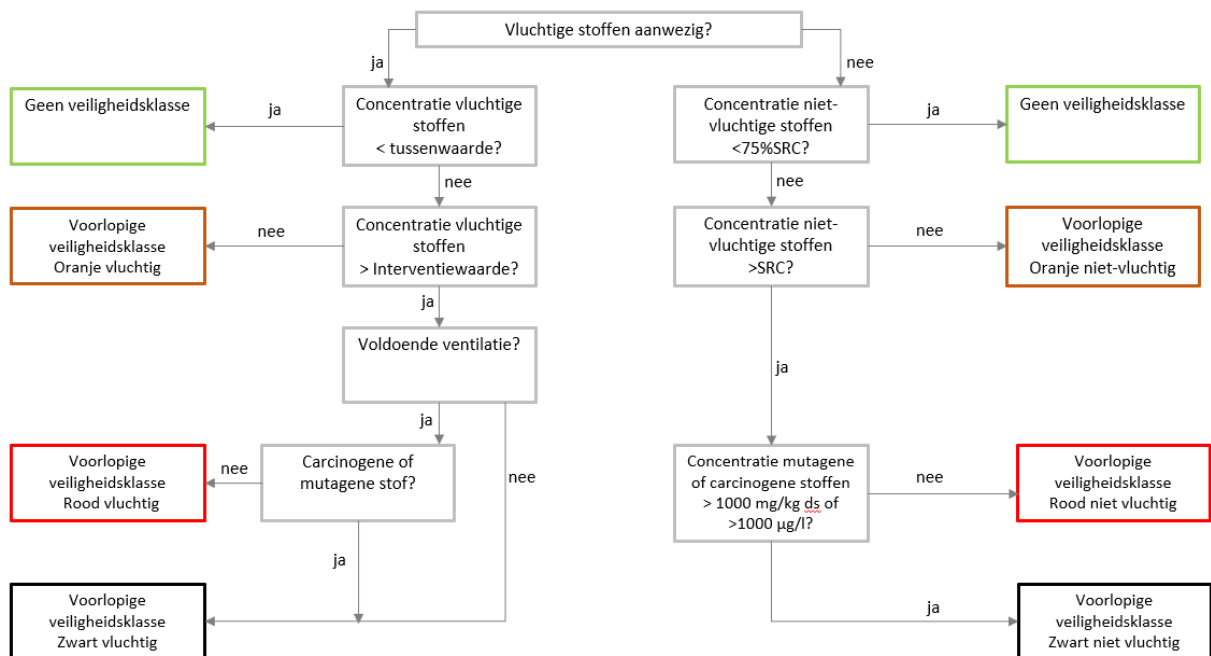
Daarnaast mag de grond:

- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden geveegd 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 geveegd.

Werken in en met verontreinigde bodem

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



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.

De arbeidshygiëne maatregelen behorende bij de veiligheidsklassen zijn weergegeven in navolgende tabel.

Mogelijke beheersmaatregelen	Oranje		Rood		Zwart	
	Niet- vluchtig	Vluchtig	Niet- vluchtig	Vluchtig	Niet- vluchtig	Vluchtig
<i>Organisatie</i>						
V&G-plan	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Logboek	Afwijking rapport	Afwijking rapport	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Deskundigheid</i>						
Definitieve vaststelling veiligheidsklasse en maatregelen	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	HVK
Aansturing	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Toezicht	DLP	DLP	DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP
Uitvoering	Basiskennis	Basiskennis	OPM	OPM	OPM	OPM
<i>Voorlichting en onderricht</i>						
Deskundigheid	DLP	DLP	MVK	HVK	HVK	HVK
Startwerkinstructie	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Geschiktheidsverklaring			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Metingen</i>						
Bodemvocht	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Lucht		Optie		Ja		Ja
Materieel						
Sanitaire voorzieningen	Was/toilet	Was/toilet	Ja	Ja	Ja	Ja
Laarzenpoelbak	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Drietrap sanitaire unit			Ja	Ja	Ja	Ja
Vonkenvrij systeem				Ja		Ja
Filters materieel aanwezig	Optie	Optie	Stof- en koolfilter	Stof- en koolfilter	Ja	Ja
Filters materieel te gebruiken	Optie	Optie	Situatie- afhankelijk	Situatie- afhankelijk	Ja	Ja
Sproei-installatie	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Wasplaats materieel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Afscherming werkgebied	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Signalering			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Persoonlijke beschermingsmiddelen</i>						
Filters persoon			Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK
Handschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Overall	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Veiligheidsschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

MVK: middel veiligheidskundige

HVK: hogere veiligheidskundige

DLP: Deskundig Leidinggevende Projecten

V&G-plan: veiligheids- en gezondheidsplan

R-DLP: register Deskundig Leidinggevende Projecten

OPM: Operationeel medewerker

Invasieve exoten

Een invasieve exoot is een plant, dier of ander organisme dat van nature niet in Nederland voorkomt en voor de natuur schadelijk is. Op bezit, handel, kweek, transport en import van een aantal schadelijke exotische planten en dieren geldt een Europees verbod. In de Europese verordening 'Invasieve Uitheimse soorten' (1143/2014) is vastgelegd voor welke invasieve exoten een import-handels- en bezitsverbod geldt. Op grond van de verordening is de Europese Unielijst invasieve exoten aangenomen met daarop 'invasieve exoten van EU-belang'. Op de Unielijst staat, in relatie tot grond en toepassing van grond, onder andere de Reuzenberenklauw. De Japanse Duizendknoop staat niet op de Unielijst maar wordt over het algemeen wel beschouwd als een invasieve exoot.

Voorbeelden van maatregelen ter voorkoming van verspreiding zijn:

- Japanse Duizendknoop:
 - controleer en reinig kleding en machines na werkzaamheden;
 - voorkom transport van grond met daarin delen van wortelstokken of stengels
 - grond met delen van wortelstokken of stengels eerst industrieel composteren vóór toepassing
 - afvoer van besmette grond moet zorgvuldig gebeuren en langs vooraf vastgestelde routes
- Reuzeberenklauw
 - Reinig machines en kleding na werkzaamheden
 - Voorkom transport van grond met daarin zaden van de berenklauw. Zaden houden tot 7 jaar hun kiemkracht, bij de toepassing van grond dient hier rekening mee te worden gehouden.

Bijlage 7 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.

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

Kwaliteitskader veldwerk

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens door de SIKB vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen:

- (water)bodem- of asbestonderzoek onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' versie 6.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen', versie 9.0 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004.
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2100 Mechanisch boren', versie 4.0 en het bijbehorende protocol 2101.
- milieukundige begeleiding onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg', versie 5.0 en de bijbehorende protocollen 6001, 6002 en 6003.

De in werking zijnde versies van de beoordelingsrichtlijnen en de daaronder vallende protocollen worden gehanteerd door de uitvoerende partij. Het certificaatnummer van de uitvoerende partij wordt opgenomen in de rapportage. Het moment van certificaatvernieuwing is te controleren op www.bodemplus.nl.

Tevens wordt in de rapportage opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Sweco Nederland B.V. voert werkzaamheden uit waarvoor zij is gecertificeerd (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018), dan wel worden de werkzaamheden binnen de van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en bijbehorende protocollen uitbesteed aan partijen welke hiervoor door het ministerie van I&W zijn erkend.

Kwaliteitskader Laboratoriumonderzoek

De laboratoria die Sweco inschakelt voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

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.

Klachtenafhandeling

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.