

VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740

Locatie : Seingraaf te Duiven
Opdrachtgever : SCP 35 B.V.
Projectnummer : 25.21.00361
Datum : 7 oktober 2021
-definitief-



Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek
Methode
Veldwerk

Doelstelling

Onderzoekslocatie
Projectnummer
Datum uitvoering
Datum watermonsternamen
Datum rapportage

Verkennd bodemonderzoek
NEN 5740
conform BRL SIKB 2000 versie 6.0, incl.
wijzigingsblad d.d. 28-03-2019 (protocollen 2001
versie 6.0, 2002 versie 6.0 en 2018 versie 6.0)
vaststellen of op de onderzoekslocatie een
milieuhygiënische bodemverontreiniging aanwezig is
Seingraaf te Duiven
25.21.00361
21, 26 t/m 30 juli en 2 en 3 augustus 2021
10 augustus 2021
7 oktober 2021

Opdrachtgever

Opdrachtgever
Contactpersoon
Postadres
Postcode en plaats
Telefoonnummer

SCP 35 B.V.
De heer R. van Hamburg
Postbus 340
5060 AH OISTERWIJK
+31 13-5293050

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer
Contactpersoon
Bezoekadres
Postcode en plaats
Telefoonnummer
Website
e-mail
Veldwerk

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Steven Traast
Meerstraat 2
5473 ZH HEESWIJK
088 – 214 66 00
www.sgssearch.nl
nl.search.milieu@sgs.com
Aart Schaftenaar
Alexander Berenpas

Colofon Rapportage

Opgesteld door

Mark de Leeuw

Goedgekeurd door

Jeroen Geerdink

Datum/paraaf controle

7 oktober 2021

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 2, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkennisse

Malledijk 18
3208 LA Spijkennisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00

ingenieursbureau@sgssearch.nl

www.sgssearch.nl

SAMENVATTING

In opdracht van SCP 35 B.V. heeft SGS Search Ingenieursbureau B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Seingraaf te Duiven.

Algemeen

De onderzoekslocatie bestaat momenteel uit braakliggend terrein en heeft een oppervlakte van circa 90.053 m². Het is voornemens een distributiecentrum te ontwikkelen op de onderzoekslocatie.

Aan de hand van de beschikbare historische gegevens is het onderzoek uitgevoerd op basis van de Nederlandse Norm, NEN 5740/A1, met als uitgangspunt een verdachte locatie. De locatie is verdacht vanwege de aangebrachte ophooglaag.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek was de voorgenomen eigendomstransactie van de locatie en het onroerend goed, in combinatie met de voorgenomen nieuwbouw van een distributiecentrum op de locatie. Het doel van het onderzoek was vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Werkzaamheden

Aan de hand van de beschikbare historische gegevens is het onderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie:

VED-HE (verdachte (deel)locatie met bekende plaats van diffuse, heterogene bodembelasting)

Het onderzochte terrein heeft een oppervlakte van circa 90.053 m². Verdeeld over het terrein zijn 91 boringen verricht, te weten:

- 3 boringen tot circa 0,5 m-mv;
- 1 boring tot circa 1,0 m-mv;
- 80 boringen tot 2,0 m-mv;
- 7 boringen met peilbuis tot 3,0 m-mv.

De onderzoekslocatie is onderzocht als twee deellocaties, Noord en Zuid. Deellocatie Zuid is in 2016 reeds onderzocht, na het toepassen van de ophooglaag, waarbij de oorspronkelijke bovengrond (in de huidige situatie op ca. 1 m-mv gesitueerd) aanvullend onderzocht dient te worden op asbest en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's). Deellocatie Noord is in 2016 en 2018 onderzocht voorafgaand aan het toepassen van de ophooglagen, waarbij het oorspronkelijk maaiveld verdacht is op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's). Omdat de milieuhygiënische kwaliteit van de toegepaste ophooglaag niet bekend is geworden, wordt deze ophooglaag meegenomen in onderhavig onderzoek.

Er zijn 16 grondmengmonsters van de bovengrond en 11 grondmengmonsters van de ondergrond onderzocht op het NEN-grondpakket. Het grondwater is geanalyseerd op het NEN-grondwaterpakket.

Tevens zijn 14 grondmengmonsters van de oorspronkelijke bovengrond (vanaf circa 1,0 m-mv) onderzocht op OCB's.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn acht indicatieve mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Er is gekozen voor een indicatief karakter omdat de verdachte laag de oorspronkelijke bovengrond (vanaf circa 1,0 m-mv) betrof en een conform de NEN5707 onderzoek hierdoor niet goed uitvoerbaar was. Op basis van dit onderzoek wordt voldoende informatie verkregen om een goed beeld te verkrijgen van de aanwezigheid van asbest in grond. Deze analyse is uitgevoerd conform de NEN5898, met voorbehandeling volgens AP04.

Resultaten

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Zuid

De boven- en ondergrond van deellocatie Zuid zijn licht verontreinigd met kobalt, nikkel, PAK en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. In de voormalige bovengrond (ca. 1 meter onder huidig maaiveld) zijn geen verhoogde waarden aan OCB's aangetroffen.

Ter plaatse van deellocatie Zuid zijn acht asbestmengmonsters geanalyseerd van de oorspronkelijke bovengrond (direct onder de ophooglaag), waarbij geen gehalten boven de detectielimiet zijn waargenomen.

Noord

De boven- en ondergrond van deellocatie Zuid zijn licht verontreinigd met kobalt, nikkel en PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. In de voormalige bovengrond (ca. 1 meter onder huidig maaiveld) zijn geen verhoogde waarden gevonden voor de parameters uit het OCB-pakket. Opgemerkt wordt dat voor deellocatie Noord nog niet alle boringen zijn geplaatst.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat voor de parameters vanadium en wolfram, aanvullend geanalyseerd in het grondwater, geen interventiewaarden zijn vastgesteld (Circulaire bodemsanering). Voor vanadium is wel een Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV) vastgesteld (70 µg/l). In het grondwater is een maximum gehalte aan vanadium van 3,6 µg/l aangetroffen, hetgeen ruimschoots onder de INEV is gelegen. Wolfram is niet aangetoond in een gehalte boven de detectiegrens (< 10 µg/l).

Conclusie

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese "verdachte locatie" strikt genomen juist is gezien de lichte verontreinigingen welke zijn aangetoond in de grond en het grondwater.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat met betrekking tot de aangetroffen bodemverontreinigingen, het niet waarschijnlijk is dat bij voortzetting van het huidige gebruik kosten dan wel aansprakelijkheden bestaan die aan de huidige eigenaar zijn toe te schrijven. De eventuele risico's van de aangetroffen bodemverontreinigingen worden met het oog op de voorgenomen eigendomstransactie als beperkt ingeschat. De aangetroffen bodemverontreinigingen vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt zowel bij het huidige- als toekomstige gebruik als distributiecentrum geen belemmering.

INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMEEN	1
1.1. Algemeen	1
1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek	1
1.3. Partijdigheid	1
1.4. Opbouw van het rapport	1
2. HISTORISCH ONDERZOEK	2
2.1. Algemeen	2
2.2. Geografische en kadastrale gegevens	2
2.3. Afbakening geografisch besluitvormingsgebied	2
2.4. Historische gegevens	2
2.5. Huidig en toekomstig gebruik	6
2.6. Geohydrologische situatie	6
2.7. Onderzoekshypothese	7
3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1. Veldwerk	8
3.2. Asbest	9
3.3. Laboratoriumonderzoek	9
4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	11
4.1. Resultaten veldonderzoek	11
4.2. Resultaten laboratoriumonderzoek	18
5. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN	21
5.1. Algemeen	21
5.2. Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem	21
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
6.1. Conclusies	22
6.2. Aanbevelingen	22

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

BIJLAGE 3: BOORBESCHRIJVINGEN

BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN

BIJLAGE 6: ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

BIJLAGE 7: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

BIJLAGE 8: TOETSINGSWAARDEN BODEMKWALITEITSKAART

BIJLAGE 9: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS

BIJLAGE 10: VERKLARENDE WOORDENLIJST (ALFABETISCH)

1. ALGEMEEN

1.1. Algemeen

In opdracht van SCP 35 B.V. heeft SGS Search Ingenieursbureau B.V. op de locatie Seingraaf te Duiven een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740/A1 van het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI; februari 2016).

De onderzoekslocatie bestaat momenteel uit braakliggend terrein en heeft een oppervlakte van circa 90.053 m². Men is voornemens een distributiecentrum te ontwikkelen op de onderzoekslocatie.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in *bijlage 1*. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in *bijlage 2*. Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in *bijlage 7*.

1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie van de locatie in combinatie met de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning. In verband hiermee wordt het van belang geacht inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de locatie.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het verkennend onderzoek is er niet op gericht de exacte omvang en ernst van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3. Partijdigheid

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek wordt uitgevoerd.

1.4. Opbouw van het rapport

In dit rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- historisch onderzoek (hoofdstuk 2);
- uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4);
- interpretatie van de resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. HISTORISCH ONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het doel van een historisch onderzoek is te bepalen of er gegevens over bodemverontreiniging en / of bodembedreigende activiteiten bekend zijn, die relevant zijn voor het bodemonderzoek. Het historisch onderzoek wordt op zodanige wijze ingestoken dat hypothesen kunnen worden opgesteld en vervolgens een opzet voor onderzoek kan worden ontworpen die het best aansluit bij de specifieke kenmerken van de betreffende locatie.

Het historisch onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 "Bodem- Landbodemonderzoek- Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2017".

Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek, is de volgende aanleiding gehanteerd:

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

2.2. Geografische en kadastrale gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 Geografische gegevens onderzoekslocatie

Gemeente:	Duiven	
Adres:	Seingraaf te Duiven	
Kadastrale gegevens:	Gemeente: Duiven Sectie: F	Nummers: 382, 387, 426, 469, 492, 493, 494, 558, 1020, 2029, 2191, 2264
Coördinaten:	x: 196.369	y: 442.647
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 90.053 m ²	

2.3. Afbakening geografisch besluitvormingsgebied

Het geografische besluitvormingsgebied is het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen en waarop het daadwerkelijke bodemonderzoek zich richt. Voor de afbakening is in verband met de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning en eigendomstransactie gekozen voor een perceelsgewijze afbakening.

Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft, wordt de onderzoekslocatie genoemd. Het vooronderzoek heeft zich gericht op (een deel van) het perceel waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

2.4. Historische gegevens

De volgende informatiebronnen zijn gebruikt om de voor het vooronderzoek noodzakelijke informatie te verkrijgen:

- Gemeente Duiven (incl. bodemkwaliteitskaart);
- Provincie Gelderland;
- Gemeentelijk archief;
- Bagviewer;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Bodemloket;
- Kadaster;
- Terreininspectie;
- Luchtfoto's.

Hieronder is een beschrijving gegeven van de meest relevante informatie die het historisch onderzoek heeft opgeleverd.

Archiefonderzoek gemeente Duiven

Door de opdrachtgever zijn de volgende documenten beschikbaar gesteld ten behoeve van het onderzoek:

- Historisch onderzoek Seingraaf te Duiven; Antea Group, project 0200422.18, d.d. 17-03-2016.
- Verkennend bodemonderzoek locatie Seingraaf (zuidelijk gedeelte) te Duiven; Antea Group, project 409525, d.d. 20-06-2016.
- Verkennend bodemonderzoek Seingraaf Noord te Duiven; Greenhouse Advies, projectcode GDU00917, d.d. 12-02-2018.
- Verkennend bodemonderzoek Seingraaf fase 3 te Duiven; Greenhouse Advies, projectcode GDU00718, d.d. 13-12-2018.
- Verkennend bodemonderzoek Bedrijventerrein Seingraaf (kavel L en M) te Duiven; BK Ingenieurs, projectnummer 194430, versie 2.0, d.d. 19-02-2020.

Historisch bodemonderzoek (Antea Group, 2016)

Het onderzoek heeft betrekking op een groter gebied dan de huidige projectlocatie, echter is de huidige projectlocatie wel een belangrijk deel van de onderzoekslocatie van destijds.

Uit de historische informatie blijkt dat de grond tussen 1880 en 1965 voornamelijk in gebruik was als agrarisch gebied (kleinschalige bebouwing met agrarische percelen). Lokaal zijn de agrarische percelen als kleinschalige boomgaarden in gebruik genomen. In de periode 1965 t/m 2005 heeft de onderzoekslocatie een nieuwe ontwikkeling ondergaan, zijnde het verwijderen van bebouwing. In 2005 is er aan de oostzijde van de Driegaardensestraat (buiten de huidige projectlocatie) nog bebouwing aanwezig (tuincentrum). In de situatie in 2016 was alle bebouwing verwijderd.

De grondwaterstand in het plangebied is circa 2,0 m- mv. De regionale grondwaterstroming van het eerste watervoerende pakket is afhankelijk van de waterstand in de IJssel. Een andere bepalende factor voor de geohydrologie is de aanwezigheid van de vuilstort-heuvel (gelegen ten westen van het plangebied, VOSGE/440/003). De stortheuvel is afgedekt met een cement-bentonietlaag en bevat veel water. Door het hoogteverschil vindt vanuit de stortheuvel radiale uittree plaats. Dit betekent dat in alle richtingen water stroomt.

Het plangebied Seingraaf bestaat overwegend uit agrarische percelen, woonerven en (agrarische) bedrijven. Door de jaren heen zijn in het plangebied Seingraaf verschillende (water)bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd.

Op basis van de historische informatie wordt een groot aantal verdachte deellocaties benoemd, vanwege verschillende redenen. Verder wordt melding gemaakt van het starten van het ophogen van het maaiveld sinds 2008 om de ontwikkeling van bedrijventerrein Seingraaf mogelijk te maken. Hierbij wordt melding gemaakt van het ophogen van ca. 9,1 – 9,8 m+NAP naar circa 10,5 m+NAP (dus ca. 0,7 – 1,4 meter). Het ophogen van het toekomstig bedrijventerrein is nodig om tijdens bouw- of graafwerkzaamheden van maximaal één meter onder het nieuwe maaiveld geen spanningsbemaling te hoeven toepassen en geen problemen te krijgen met kwelwater. Dit om openbarsten van de bodem te voorkomen. In de rapportage wordt gesteld dat er alleen grond mag worden toegepast die voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse AW2000 (Altijd Toepasbaar).

Geconcludeerd wordt dat ten behoeve van transactie dan wel bouwplannen het gehele plangebied opnieuw dient te worden onderzocht, omdat de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn verouderd. Bij de toekomstige ontwikkeling in plangebied Seingraaf moet gelet worden op een aantal verdachte locaties. De verdachte plekken zijn verspreid over het gebied aanwezig en kunnen van invloed zijn op de plannen.

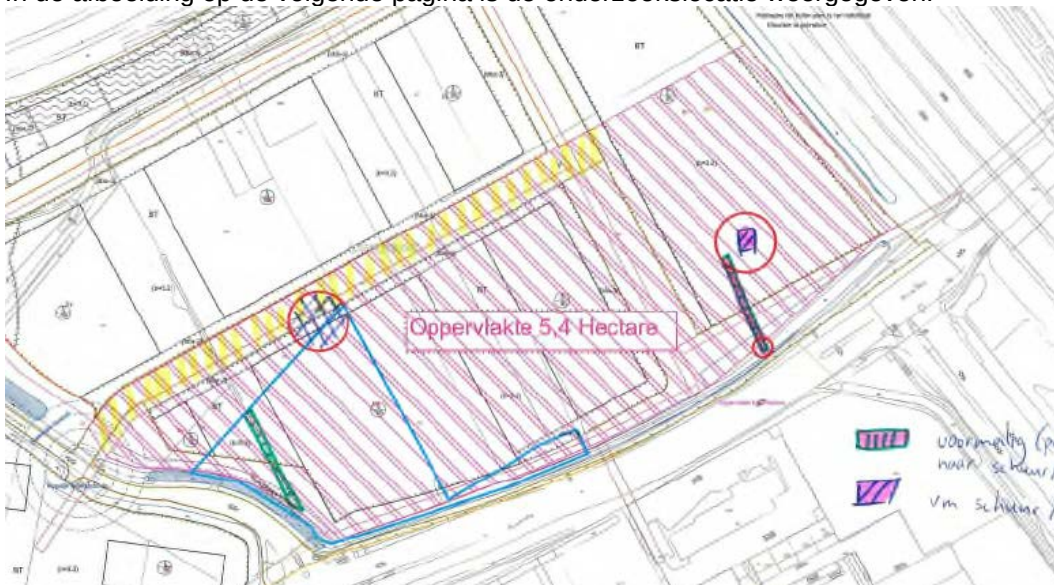
Verkennd bodemonderzoek – zuidelijk deel (Antea Group, 2016)

De onderzoekslocatie betreft het zuidelijk gelegen gedeelte van het plangebied Seingraaf. Het terrein is momenteel braakliggend en heeft een oppervlakte van circa 5,4 hectare. Circa 1 hectare van het

plangebied betreft de deellocatie Nusselder. Verder zijn in het plangebied diverse verdachte locaties aanwezig, te weten:

- Gedempte watergang;
- Funderings-/ puinresten;
- Voormalig (puin)pad naar schuur/stal;
- Voormalige schuur/stal.

In de afbeelding op de volgende pagina is de onderzoekslocatie weergegeven.



In de rapportage wordt aangegeven dat het plangebied Seingraaf is gelegen op gemiddeld 9,5 m+NAP (SGS: *dit pretendeert dat de ophooglaag (nog) niet was toegepast, aangezien in dat geval het maaiveldniveau ca. 1 meter hoger zou hebben gelegen*).

Ten behoeve van het onderzoek zijn in totaal 7 deellocaties geïdentificeerd. In de rapportage worden vervolgens alleen de resultaten van 2 deellocaties beschreven (deellocatie Nusselder en deellocatie Overig Terrein), de overige deellocaties worden niet verder behandeld in de rapportage. In diverse boringen, ter plaatse van beide deellocaties, worden bijmengingen met puin, baksteen, kolengruis en asfalt waargenomen. (SGS: *In de rapportage wordt melding gemaakt van het graven van proefsleuven ter plaatse van mogelijk verdachte locaties. In de verdere beschrijving van de onderzoeksresultaten wordt hier verder niet meer op in gegaan. Onbekend is dus wat de resultaten zijn van de proefsleuven, en of deze verdachte locaties inderdaad aanwezig waren.*)

Geconcludeerd wordt dat de zowel de boven- als ondergrond maximaal licht verontreinigd is met diverse parameters, terwijl het grondwater licht verontreinigd is met zware metalen en minerale olie. Verder wordt melding gemaakt gebruiksbeperkingen als gevolg van de naastgelegen voormalige stortplaats.

Verkennd bodemonderzoek Seingraaf Noord (Greenhouse Advies, 2018)

Het onderzoek betreft het noordelijk gedeelte van de projectlocatie. De onderzoekslocatie is vrijwel volledig gelijk aan het noordelijke deel van de projectlocatie. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 7,25 ha en is onderzocht als onverdachte locatie.

Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat er over het gehele terrein bijmengingen met baksteen, kolengruis, beton, steen en puin worden aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De grond is derhalve te beschouwen als verdacht op de aanwezigheid van asbest. Echter is er geen specifiek onderzoek uitgevoerd, omdat vermeldt wordt dat er reeds asbestonderzoek is uitgevoerd (SGS: *dit rapport is niet bekend bij SGS*) en daaruit blijkt dat er geen asbest boven de detectiegrens was aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond veelal niet verontreinigd is, plaatselijk worden licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetroffen. In de ondergrond worden ook licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of PCB aangetroffen, terwijl het grondwater licht verontreinigd is met diverse parameters.

Verkennd bodemonderzoek Seingraaf fase 3 te Duiven (Greenhouse Advies, 2018)

Dit onderzoek heeft betrekking op een deel van het bedrijventerrein dat niet relevant is voor de projectlocatie. Deze is verder buiten beschouwing gelaten, buiten dat deze uiteraard is gebruikt als historische informatie over de directe omgeving van de projectlocatie.

Verkennd bodemonderzoek Bedrijventerrein Seingraaf (kavel L en M) te Duiven; BK Ingenieurs, projectnummer 194430, 2020

Dit onderzoek heeft betrekking op een groter terrein dan de projectlocatie, maar behelst in ieder geval de gehele huidige projectlocatie. Het onderzoek beoogde de aanwezigheid van PFAS componenten op de onderzoekslocatie te bepalen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de geanalyseerde grondmengmonsters gehalten aan PFAS componenten zijn aangetroffen die hergebruik van grond belemmeren. In alle gevallen wordt voldaan aan de eisen in het Tijdelijk Handelingskader.

Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie zijn geen indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke bodemverontreiniging op de locatie.

Bodemkwaliteitskaart

In de gemeente Duiven is een bodembeheersplan met kwaliteitskaart (achtergrondwaarden) vastgesteld om de hergebruiksmogelijkheden van de grond te bepalen. Het grondgebied van de gemeente is daartoe verdeeld in bodemkwaliteitszones. Per bodemkwaliteitszone is voor bepaalde stoffen het achtergrondgehalte vastgesteld.

Het terrein is ingedeeld in zone 'B11a Industrie recent'. Hiervan is de kwalificatie voor zowel de boven- als ondergrond 'schoon tot licht verontreinigd'. De betreffende achtergrondgehalten zijn opgenomen in *bijlage 8*.

PFAS componenten

In het kader van het historisch vooronderzoek is tevens gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van PFAS componenten in de grond en het grondwater. Hierbij is voornamelijk gebruik gemaakt van het document 'Een handelingskader voor PFAS' van het Expertisecentrum PFAS (uitgavedatum 25 juni 2019).

In het genoemde document is een lijst van bedrijfsactiviteiten opgenomen waar PFAS is/ wordt gebruikt. Deze lijst is als *bijlage 9* bij deze rapportage gevoegd. In de tabel is weergegeven hoe groot de kans is dat PFAS componenten, als gevolg van de activiteiten, in het milieu terecht gekomen zijn.

Indien blijkt dat één of meerdere van de, in de tabel genoemde, bedrijfsactiviteiten op of nabij de locatie aanwezig zijn of zijn geweest, kan niet worden uitgesloten dat PFAS componenten aanwezig zijn in de bodem (grond, grondwater) op de huidige onderzoekslocatie en wordt aanbevolen het gehanteerde analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden met PFAS componenten.

Uit de historische informatie blijkt dat géén van de bedrijfsactiviteiten, genoemd in de lijst van het Expertisecentrum PFAS, op of in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig is (geweest). Er kan dan ook worden gesteld dat er op of nabij de onderzoekslocatie geen aantoonbare bron van PFAS aanwezig is geweest. In 2020 heeft onderzoek plaatsgevonden naar PFAS in een gebied in Duiven waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt. Hieruit bleek dat geen van de gehalten aan PFAS de hergebruik van de grond belemmert.

Conclusie historische gegevens

Op basis van de bovenstaande gegevens blijkt dat de oorspronkelijke bodem op de gehele onderzoekslocatie als verdacht op de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen kan worden beschouwd. Tevens is het zuidelijk terreindeel, op basis van historische informatie, verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Aangezien er geen specifieke informatie beschikbaar was over de milieuhygiënische kwaliteit van de aangebrachte ophooglaag, wordt de kwaliteit van deze ophooglaag in het kader van onderhavig onderzoek eveneens bepaald.

2.5. Huidig en toekomstig gebruik

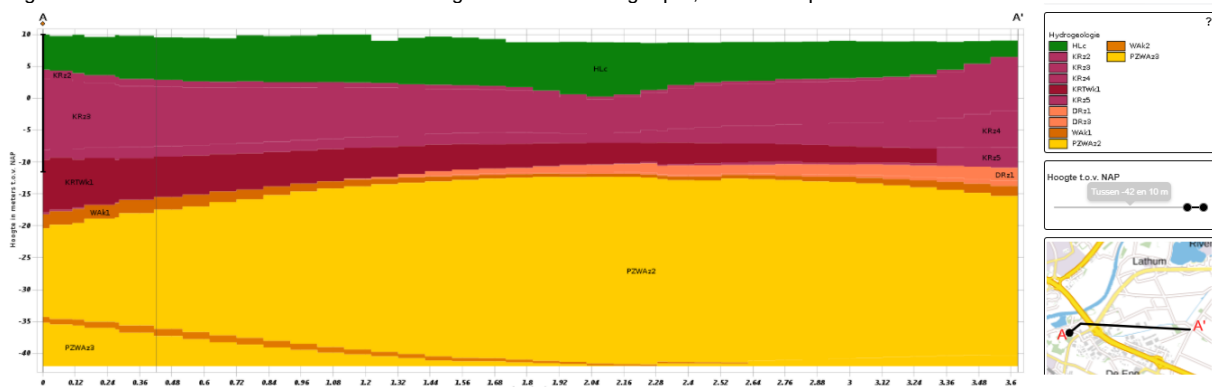
De locatie is momenteel in gebruik als braakliggend terrein. De onderzoekslocatie is gelegen langs de A12 en bevindt zich in een gebied met diverse bedrijven.

In de nabije toekomst wordt de locatie herontwikkeld met een distributiecentrum.

2.6. Geohydrologische situatie

De geohydrologische situatie met betrekking tot de onderzoekslocatie en de directe omgeving is weergegeven in navolgende tabellen.

Figuur 1 Verticale doorsnede van de lithostratigrafie. De locatie ligt op 0,4 km vanaf punt A



Toelichting legendacode: Letters 1-2 = Laagcode; Letter 3 = Dominante textuur; Cijfer = Eenheidsnummer

Tabel 2 Algemene hydrologische informatie

Hoogte maaiveld [m+NAP]	Freatisch grondwater t.o.v. maaiveld [m]	Stromingsrichting
10,5	1,4	Noordelijk

Tabel 3 Nadere informatie per lithostratigrafische eenheid

Laag-nummer	Van [m+NAP]	Tot [m+NAP]	Naam	Code	Bodemkundige samenstelling
1	10,5	-6	Holocene afzettingen	HLC	Complexe eenheid (diverse, afwisselende lagen / texturen)
2	-6	-9	Formatie van Kreftenheye	KR	Zand, matig grof tot uiterst grof, kalkhoudend
3	-9	-16	Formatie van Kreftenheye	KR	Klei, zwak siltig tot zandig, kalkloos tot kalkhoudend
4	-16	-18	Formatie van Waalre	WA	Klei, sterk zandig tot zwak siltig, kalkloos, stevig en horizontaal gelaagd
5	-18	-35	Formatie van Peize	PZ	Zand, matig grof tot uiterst grof, kalkloos, zwak tot matig grindig
6	-35	-36	Formatie van	WA	Klei, sterk zandig tot zwak siltig, kalkloos,

Laag-nummer	Van [m+NAP]	Tot [m+NAP]	Naam	Code	Bodemkundige samenstelling
			Waalre		stevig en horizontaal gelaagd
7	-36	-42	Formatie van Peize	PZ	Zand, matig grof tot uiterst grof, kalkloos, zwak tot matig grindig

Bronnen: Data Informatie Nederlandse Ondergrond van de Geologische Dienst Nederland – TNO

2.7. Onderzoekshypothese

Op basis van het historisch onderzoek conform de NEN 5725 en de NEN5740 wordt het bodemonderzoek op de locatie Seingraaf te Duiven uitgevoerd conform de strategie:

VED-HE (verdachte (deel)locatie met bekende plaats van diffuse, heterogene bodembelasting)

Voor onderhavige onderzoekslocatie worden de in onderstaande tabel vermelde veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd.

In overleg met de opdrachtgever is de onderzoekslocatie opgedeeld in twee delen, noord (rood) en zuid (blauw). Het zuidelijk gedeelte is reeds onderzocht in 2016 na het toepassen van de ophooglaag. Het noordelijk terreindeel is reeds onderzocht in 2016 en 2018, voorafgaand aan het toepassen van de ophooglagen.



Tabel 4 Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Locatie	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumwerkzaamheden			
	aantal boringen tot (...)	en aantal boringen met peilbuis ²	aantal en soort analyses grondmonsters ³		aantal en soort analyses grondwatermonsters ⁴	
Noord Ca. 58.500 m ²	76 tot 2,0 m-mv	7	20	NEN-grond	7	NEN-grondwater, wolfram, vanadium
			14	OCB		
Zuid Ca. 31.500 m ²	45 tot 2,0 m-mv ¹	4	12	NEN-grond	4	NEN-grondwater, wolfram, vanadium
			8	OCB		
			8	Asbest		

Op basis van de historische informatie worden van het zuidelijk terreindeel een indicatief asbest in grondonderzoek uitgevoerd op de oorspronkelijke bodem.

3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1. Veldwerk

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een KLIC-melding verricht voor het bepalen van de ligging van kabels en leidingen.

Het veldonderzoek dat is verricht op 21, 26 t/m 30 juli, 2 en 3 augustus 2021 en 21 tot en met 24 september 2021 heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald.
- Het uitvoeren van in totaal 91 verkennende handboringen, te weten;
 - 3 boringen tot circa 0,5 m-mv;
 - 1 boring tot circa 1,0 m-mv;
 - 80 boringen tot 2,0 m-mv;
 - 7 boringen met peilbuis tot 3,0 m-mv.
- Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
- Het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monsters zijn genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Verschillende bodemlagen zijn hierbij niet gemengd. Eventueel zintuiglijk afwijkende lagen zijn separaat bemonsterd.
- Het verpakken van de grondmonsters in glazen potten met een PE-deksel. De grondmonsters zijn gekoeld bewaard.
- Het plaatsen van een peilbuis (met een filterlengte van 1,0 m) in de diepere boorgaten. Het filterend deel van de peilbuizen is omgestort met filterzand terwijl het blinde gedeelte met zwelklei (bentoniet) is afgewerkt.
- Het direct na plaatsing schoonpompen van de peilbuizen.

Enkele boringen zijn gestaakt rond de 0,5-1,0 m-mv in verband met het aantreffen van grind/stenen.

Op 10 augustus 2021 en 5 oktober 2021 zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de geplaatste peilbuizen;
- het nemen van grondwatermonsters uit de geplaatste peilbuizen;
- het meten van de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid van het grondwater in de peilbuizen.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat peilbuis 226 was belucht (grondwater op 2,85 m-mv). Hierop is besloten een nieuwe peilbuis te plaatsen met filtertraject 3,35 tot 4,35 m-mv. Gezien het spoedeisende karakter van het onderzoek is de geplaatste peilbuis in afwijking met het gestelde in de SIKB 2000 direct na plaatsing bemonsterd. Hiervoor genoemde geldt alleen voor peilbuis 226, de overige peilbuizen zijn overeenkomstig de SIKB 2000 bemonsterd.

Omdat in het grondwater mogelijk organische verbindingen aanwezig zijn die onder invloed van licht afbreken en/of worden omgezet in andere verbindingen, is het grondwater na bemonstering geconserveerd in flessen van donker getint glas. De flessen bevatten conserveringsmiddelen die bacteriologische afbraak minimaliseren. Voor de bepaling van het gehalte aan zware metalen werd in het veld een in-line filtratie over een filter van 0,45 µm uitgevoerd. Het gefiltreerde grondwater is opgevangen in een PE-flesje. De grondwatermonsters zijn evenals de grondmonsters gekoeld bewaard.

Met betrekking tot het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van grondwater is rekening gehouden met de NEN 5744.

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden conform de BRL SIKB 2000, inclusief wijzigingsblad d.d. 28-03-2019 (protocollen 2001, 2002), waarvoor SGS Search Ingenieursbureau B.V. gecertificeerd is door KIWA.

Het procescertificaat van SGS Search Ingenieursbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Van de plaats van de boringen is een situatieschets gemaakt, welke is opgenomen in *bijlage 2*.

3.2. Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie uitgevoerd naar de eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodem. Deze inspectie heeft niet geheel plaatsgevonden conform de NEN 5707, de norm voor onderzoek naar asbest in grond. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van (bijmengingen met) puin in de grond. Op basis van de NEN 5707 en jurisprudentie (Raad van State, uitspraaknummer 201508764/1/A1, november 2016) dient bij de aanwezigheid van puin de grond te worden beschouwd als verdacht op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest.

Tenzij op basis van beschikbare informatie (bijvoorbeeld het type puin of de datum van aanbrengen van het puin) onderbouwd kan worden dat de bodem niet verdacht is op de aanwezigheid van asbest, dient een verkennend onderzoek asbest in grond conform NEN 5707 te worden uitgevoerd. Middels dit onderzoek kan worden bepaald of de verdenking op de aanwezigheid van asbest in de grond terecht is.

Tijdens de visuele inspectie van het toegankelijke gedeelte van het maaiveld en de vrijgekomen grond uit de boorgaten zijn geen asbestverdachte materialen of (bijmengingen met) puin aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn acht indicatieve mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Er is gekozen voor een indicatief karakter omdat de verdachte laag de oorspronkelijke bovengrond (vanaf circa 1,0 meter minus huidig maaiveld) betrof en een conform de NEN5707 onderzoek hierdoor niet goed uitvoerbaar was. Op basis van dit onderzoek wordt voldoende informatie verkregen om een goed beeld te verkrijgen van de aanwezigheid van asbest in grond. Deze analyse is uitgevoerd conform de NEN5898, met voorbehandeling volgens AP04. De resultaten van dit onderzoek worden in hoofdstuk 4 weergegeven.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd in het milieulaboratorium van SGS Environmental Analytics te Rotterdam. Dit laboratorium is voor de uitgevoerde analyses geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie. Voor zover van toepassing zijn de analyses uitgevoerd conform het normdocument AS3000.

Er zijn 40 grond(meng)monsters onderzocht op het NEN-grondpakket. Dit pakket bevat de volgende parameters:

- droge stofgehalte;
- organisch stofgehalte;
- lutumgehalte;
- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie (GC-methode);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10);
- polychloorbifenylen (PCB's).

Tevens zijn 22 grondmengmonsters geanalyseerd op de parameters uit het OCB-pakket. De OCB analyses zijn uitgevoerd op de oorspronkelijke bovengrond (vóór ophoging).

Alle grondwatermonsters zijn onderzocht op het NEN-grondwaterpakket, aangevuld met wolfraam en vanadium. Dit pakket bevat de volgende parameters:

- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, wolfraam en vanadium;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen (BTEXN)) en styreen;
- chloorkoolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform);
- minerale olie (GC-methode).

Er zijn acht grondmonsters van de oorspronkelijke bovengrond (vóór ophoging) onderzocht door SGS Search Laboratorium B.V. op de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5898 met voorbehandeling volgens AP04.

4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

4.1. Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw en grondwaterstand

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen staan vermeld in *bijlage 3*. Op basis van deze waarnemingen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven:

Vanaf maaiveld tot circa 1,0 m-mv is de bodem hoofdzakelijk opgebouwd uit matig fijn zand. Hieronder bestaat de bodem tot het diepste punt van de boringen, circa 3,0 m-mv, uit zwak zandig klei. Plaatselijk wordt ook in de bovengrond al klei aangetroffen en ontbreekt de zandlaag of is deze kleiner al 1,0 m-mv.

Het grondwater bevond zich op 10 augustus 2021 op circa 1,4 m-mv, het grondwater bevond zich op 5 oktober 2021 op circa 2,0 m-mv.. De in het grondwater gemeten waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen (EGV) kunnen als normaal worden beschouwd. De waarde voor de troebelheid is licht verhoogd wat betekent dat er relatief veel in suspensie zijnde deeltjes grond in het grondwater aanwezig zijn. Dit kan een natuurlijke oorzaak hebben, maar kan ook betekenen dat er emulsies van mobiele verontreinigingen in het grondwater aanwezig zijn. De waarden zijn opgenomen in tabel 4.3.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk enkele kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. De waargenomen kenmerken zijn weergegeven in onderstaande tabel. Bij de boringen en/of bodemlagen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Tabel 5 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Boring	Boordiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
Zuid			
102	2,00	0,00 - 0,70	sporen kolengruis, sporen baksteen
103	2,00	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen kolengruis
		0,50 - 1,50	sporen kolengruis, sporen baksteen
104	2,10	0,00 - 0,40	zwak baksteenhoudend
		0,55 - 0,80	sporen baksteen
		0,80 - 1,30	sporen kolengruis, sporen baksteen
		1,30 - 1,60	sporen baksteen
106	2,00	0,00 - 0,50	sporen kolengruis
108	3,00	0,00 - 1,00	sporen baksteen
109	2,00	1,25 - 1,35	vuile laag
111	2,00	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen beton, sporen kolengruis
		0,50 - 1,20	sporen baksteen
		1,20 - 1,50	sporen kolengruis
116	2,00	0,00 - 0,80	sporen beton
120	2,00	0,00 - 0,70	sporen baksteen, zwak betonhoudend
121	2,00	0,00 - 1,00	sporen baksteen, sporen asfalt
122	2,00	0,00 - 0,70	sporen baksteen
123	3,00	0,00 - 1,00	sporen kooldeeltjes
124	2,00	0,00 - 1,00	sporen asfalt, sporen baksteen
126	2,00	0,00 - 0,70	sporen beton
127	2,00	0,00 - 0,70	sporen baksteen
131	2,00	0,00 - 1,20	sporen beton, sporen baksteen
132	2,00	0,00 - 1,20	sporen beton
135	2,00	1,10 - 1,30	sporen houtskool

Boring	Boordiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
137	2,00	0,00 - 0,90	sporen kolengruis
138	2,00	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	sporen kolengruis sporen kolengruis
139	2,00	0,00 - 0,50 0,50 - 1,30	zwak roesthoudend sporen kolengruis
141	2,00	0,00 - 1,20	sporen kolengruis
145	2,00	0,00 - 0,70	sporen baksteen, sporen beton
146	2,00	0,00 - 1,10	sporen baksteen
147	3,00	0,00 - 0,80	sporen beton
Noord			
206	2,00	0,20 - 1,00	resten baksteen, resten beton
208	2,00	0,00 - 1,20	resten baksteen, resten beton
209	2,00	0,00 - 1,00	resten beton
210	2,00	0,00 - 1,20	sporen baksteen
211	2,00	0,00 - 1,20	sporen beton
212	0,50	0,00 - 0,50	zwak betonhoudend
212A	0,40	0,00 - 0,40	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
212B	2,00	0,00 - 0,70 0,70 - 1,00	sporen kolengruis, sporen baksteen sporen baksteen
213A	0,80	0,60 - 0,80	sporen baksteen
213B	2,00	1,10 - 1,30	sporen baksteen
217	2,00	0,80 - 1,20	zwak baksteenhoudend
218	2,00	0,00 - 0,40	zwak betonhoudend
		0,40 - 0,60	zwak roesthoudend
		1,10 - 1,30	zwak baksteenhoudend
219	2,00	1,10 - 1,30	sporen baksteen
220	2,00	1,10 - 1,60	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
222	2,00	0,00 - 0,50	sporen baksteen
226	3,00	0,00 - 0,50	resten baksteen, sporen beton
226b	4,35	0,00 - 0,50	resten baksteen, sporen beton
227	2,00	0,50 - 0,80	sporen baksteen, sporen beton
229	2,00	0,00 - 1,30	resten beton
231	2,00	0,20 - 0,60	resten beton
232	2,00	0,00 - 0,50	resten baksteen, resten beton
235	1,60	0,00 - 0,50	resten beton
		0,50 - 1,60	resten beton, resten baksteen, resten keramiek
237	2,00	0,30 - 0,60	resten beton
238	1,00	0,00 - 1,00	resten plastic
243	2,00	0,00 - 0,60	zwak betonhoudend
246	2,00	0,00 - 1,00	sporen kolengruis
247	2,00	0,70 - 1,00	sporen baksteen
248	2,00	0,00 - 1,30	sporen beton
251	1,00	0,00 - 1,00	resten beton
252	2,00	0,00 - 0,70	resten beton
253	2,00	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen kolengruis
		0,50 - 0,80	sporen baksteen
		0,80 - 1,50	sporen baksteen, sporen kolengruis
254	1,50	0,00 - 0,70	resten baksteen, resten beton
		0,70 - 1,25	resten beton, resten baksteen
256	2,00	0,00 - 0,50	resten beton, resten baksteen
257	2,00	0,00 - 0,50	sporen baksteen

Boring	Boordiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
266	2,00	0,00 - 1,00	sporen beton
270	2,00	0,00 - 0,70	sporen baksteen
271	0,70	0,00 - 0,70	zwak baksteen, sporen kolengruis, gestaakt op baksteen/beton
272	1,30	0,00 - 1,20	sporen baksteen, sporen kolengruis
273	1,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		1,00 - 1,50	sporen kolengruis, matig baksteenhoudend
274	2,00	0,00 - 0,80	sporen baksteen
		0,80 - 1,20	sporen baksteen, sporen beton
275	2,00	0,00 - 1,00	resten baksteen
276	3,50	0,00 - 1,00	resten baksteen
277	2,00	0,00 - 1,00	resten baksteen
		1,00 - 1,30	sporen plastic, sporen piepschuim
278	2,00	0,00 - 1,00	sporen kolengruis
280	1,20	0,00 - 0,50	sporen kolengruis
281	2,00	0,00 - 0,50	sporen kolengruis
282	2,00	0,00 - 1,20	sporen baksteen, sporen kolengruis

Voor analyse in het laboratorium zijn grondmengmonsters samengesteld en/of individuele grondmonsters geselecteerd. Bij het samenstellen van grondmengmonsters is onder meer rekening gehouden met de verticale gelaagdheid, bodemsamenstelling, (antropogene) bijmengingen en locatiespecifieke omstandigheden.

De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6 Overzicht samenstelling mengmonsters

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
Zuid				
MM101	102	0,00 - 0,50	sporen kolengruis, sporen baksteen, sporen beton	NEN5740
	103	0,00 - 0,50		
	106	0,00 - 0,50		
	111	0,00 - 0,50		
MM102	103	0,50 - 1,00	sporen kolengruis, sporen baksteen	NEN5740
	104	0,80 - 1,30		
	111	1,20 - 1,50		
MM103	120	0,00 - 0,50	sporen baksteen, zwak betonhoudend	NEN5740
	122	0,00 - 0,50		
	127	0,00 - 0,50		
MM104	121	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen asfalt	NEN5740
	124	0,00 - 0,50		
MM105	137	0,00 - 0,50	sporen kolengruis	NEN5740
	138	0,00 - 0,50		
	139	0,50 - 1,00		
	141	0,00 - 0,50		
MM106	112	0,00 - 0,50	-	NEN5740
	113	0,00 - 0,50		
	114	0,00 - 0,50		
	117	0,00 - 0,50		
MM107	125	0,00 - 0,50	-	NEN5740
	128	0,00 - 0,50		
	133	0,00 - 0,50		
	136	0,00 - 0,50		
MM108	145	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen beton	NEN5740
MM109	113	1,50 - 2,00	-	NEN5740
	115	1,00 - 1,50		

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
	119 123	1,50 - 2,00 2,00 - 2,50		
MM110	126 128 132 133	1,10 - 1,60 1,50 - 2,00 1,50 - 2,00 2,50 - 3,00	-	NEN5740
MM111	136 139 141 143	1,00 - 1,50 1,50 - 2,00 1,20 - 1,50 1,50 - 2,00	-	NEN5740
MM112	145 146 147 148	1,00 - 1,50 1,50 - 2,00 2,00 - 2,50 1,20 - 1,50	-	NEN5740
MM109A	109A	1,20 - 1,40	-	NEN5740
MMO101	112 113 114 115	1,00 - 1,20 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	-	OCB Pakket
MMO102	116 117 118 119	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	-	OCB Pakket
MMO103	120 121 122 123	1,20 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,30 1,20 - 1,50	-	OCB Pakket
MMO104	125 126 127 128	1,20 - 1,50 1,10 - 1,60 1,20 - 1,50 1,00 - 1,50	-	OCB Pakket
MMO105	130 131 132 133	1,10 - 1,60 1,20 - 1,50 1,20 - 1,50 1,00 - 1,30	-	OCB Pakket
MMO106	136 137 138 139	1,50 - 2,00 1,50 - 2,00 1,30 - 1,50 1,30 - 1,50	-	OCB Pakket
MMO107	140 141 142 144	1,10 - 1,50 1,20 - 1,50 1,20 - 1,50 1,10 - 1,50	-	OCB Pakket
MMO108	145 146 147 148	1,00 - 1,50 1,10 - 1,30 1,50 - 2,00 1,20 - 1,50	-	OCB Pakket
Noord				
MM201	211 212	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	zwak betonhoudend	NEN5740
MM202	212B	0,00 - 0,50	sporen kolengruis, sporen baksteen	NEN5740
MM203	210 213B 216 219	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	sporen baksteen	NEN5740
MM204	221 223 225 244	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,10 - 0,60	-	NEN5740
MM205	246	0,00 - 0,50	sporen kolengruis	NEN5740

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
MM206	258	0,00 - 0,50	-	NEN5740
	259	0,00 - 0,50		
	261	0,00 - 0,50		
	262	0,00 - 0,50		
MM207	263	0,00 - 0,50	-	NEN5740
	265	0,00 - 0,50		
	267	0,00 - 0,50		
	283	0,00 - 0,50		
MM208	278	0,00 - 0,50	sporen kolengruis	NEN5740
MM209	280	0,00 - 0,50	sporen kolengruis	NEN5740
	281	0,00 - 0,50		
	282	0,00 - 0,50		
MM210	220	1,10 - 1,60	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis	NEN5740
MM211	210	1,50 - 2,00	-	NEN5740
	212B	1,50 - 2,00		
	213B	1,30 - 1,70		
	215	2,10 - 2,60		
MM212	217	1,20 - 1,50	-	NEN5740
	218	1,50 - 2,00		
	220	1,60 - 2,00		
	223	1,20 - 1,50		
MM213	225	1,50 - 2,00	-	NEN5740
	243	1,30 - 1,70		
	245	1,20 - 1,50		
	248	1,50 - 2,00		
MM214	260	1,50 - 2,00	-	NEN5740
	262	1,20 - 1,50		
	264	2,50 - 3,00		
	267	1,50 - 2,00		
MM215	278	1,50 - 2,00	-	NEN5740
	279	1,50 - 2,00		
	281	1,50 - 2,00		
	282	1,50 - 2,00		
MM216	202	0,00 - 0,50	-	NEN5740
	203	0,00 - 0,50		
	204	0,00 - 0,50		
	205	0,00 - 0,50		
MM217	206	0,20 - 0,50	resten baksteen, resten beton	NEN5740
	226	0,00 - 0,50		
MM218	208	0,00 - 0,50	resten baksteen, resten beton	NEN5740
	209	0,00 - 0,50		
	229	0,00 - 0,50		
	235	0,00 - 0,50		
MM219	251	0,00 - 0,50	resten beton	NEN5740
	252	0,00 - 0,50		
MM220	253	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen kolengruis	NEN5740
MM221	253	0,80 - 1,00	sporen baksteen, sporen kolengruis	NEN5740
MM222	271	0,00 - 0,50	sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend, sporen baksteen	NEN5740
	272	0,00 - 0,50		
MM223	274	0,00 - 0,50	sporen baksteen, resten baksteen	NEN5740
	275	0,00 - 0,50		
	276	0,00 - 0,50		
	277	0,00 - 0,50		
MM224	202	1,20 - 1,50	-	NEN5740
	204	1,50 - 2,00		
	206	1,00 - 1,50		

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
	208	1,20 - 1,50		
MM225	226 229 232 234	1,20 - 1,50 1,30 - 1,50 1,50 - 2,00 1,50 - 2,00	-	NEN5740
MM226	236 239 242 249	1,30 - 1,50 1,20 - 1,50 1,30 - 1,50 1,30 - 1,50	-	NEN5740
MM227	255A 257 269 277	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,30 - 1,50 1,30 - 1,50	-	NEN5740
MMO201	210 212B 214 215	1,50 - 2,00 1,35 - 1,50 1,30 - 1,50 1,60 - 2,10	-	OCB Pakket
MMO202	216 218 219 222	1,20 - 1,60 1,30 - 1,50 1,30 - 1,50 1,30 - 1,50	-	OCB Pakket
MMO203	225 227 243 244	1,50 - 2,00 1,50 - 2,00 1,30 - 1,70 1,50 - 2,00	-	OCB Pakket
MMO204	245 246 247 248	1,20 - 1,50 1,30 - 1,50 1,25 - 1,50 1,30 - 1,50	-	OCB Pakket
MMO205	259 260 261 262	1,20 - 1,50 1,20 - 1,50 1,20 - 1,50 1,20 - 1,50	-	OCB Pakket
MMO206	263 264 265 266	1,20 - 1,70 1,50 - 2,00 1,20 - 1,50 1,30 - 1,50	-	OCB Pakket
MMO207	278 279 281 282	1,50 - 2,00 1,20 - 1,50 1,50 - 2,00 1,50 - 2,00	-	OCB Pakket
MMO208	203 205 206 207	1,40 - 1,90 1,70 - 2,00 1,00 - 1,50 1,70 - 2,00	-	OCB Pakket
MMO209	208 209 226 228	1,20 - 1,50 1,30 - 1,50 1,20 - 1,50 1,50 - 2,00	-	OCB Pakket
MMO210	229 230 232 233	1,30 - 1,50 1,30 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	-	OCB Pakket
MMO211	236 237 240 241	1,30 - 1,50 1,50 - 2,00 1,20 - 1,50 1,50 - 2,00	-	OCB Pakket
MMO212	249 250 252 254	1,30 - 1,50 1,30 - 1,50 1,30 - 1,50 1,25 - 1,50	-	OCB Pakket
MMO213	255A 257	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	-	OCB Pakket

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
	269 272	1,30 - 1,50 1,20 - 1,30		
MM0214	274 275 276 277	1,20 - 1,50 1,30 - 1,50 1,00 - 1,50 1,30 - 1,50	-	OCB Pakket en NEN-grond
Zuid Asbest				
MMA101	140 143 144 145 146 147 148 149	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	-	NEN5898
MMA102	134 135 136 137 138 139 141 142	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	-	NEN5898
MMA103	125 126 127 128	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	-	NEN5898
MMA104	129 130 131 132 133	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	-	NEN5898
MMA105	120 121 122 123 124	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	-	NEN5898
MMA106	101 102 103 104 105 106	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	-	NEN5898
MMA107	113 114 116 117 118 119	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	-	NEN5898
MMA108	107 108 109 110 111 112 115	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	-	NEN5898

In onderstaande tabel wordt voor iedere bemonsterde peilbuis de filterdiepte, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EGV), de troebelheid en de grondwaterstand vermeld.

Tabel 7 Overzicht gegevens grondwater

Peilbuis-nummer	Filterstelling (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Grondwaterstand (m-mv)
Zuid					
108	0,20 - 3,00	6,6	1.350	93,9	1,40
123	1,50 - 3,00	6,7	1.260	66,4	1,40
133	2,00 - 3,00	6,8	1.220	33,4	1,40
147	1,50 - 3,00	6,6	1.320	46,9	1,50
Noord					
203	2,00 - 3,00	7,6	875	11,1	1,92
215	2,00 - 3,00	6,8	1.410	15,1	1,30
226	3,35 - 4,35	7,8	1.436	782	2,85
244	2,08 - 3,00	6,7	1.420	32,5	1,30
250	2,00 - 3,00	7,7	1.395	255	2,15
264	2,00 - 3,00	6,7	1.230	34,2	1,30
276	2,50 - 3,50	7,7	2.452	11,1	2,80

4.2. Resultaten laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in *bijlage 4*. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage 5*.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden die door het Ministerie van I&M, in het kader van de Wet Bodembescherming, zijn vastgelegd in de Circulaire Bodemsanering 2013 (d.d. 1 juli 2013) en de Regeling Bodemkwaliteit (d.d. 30 november 2018) rekening houdend met BoToVa. In de tabellen is tevens het toetsingsresultaat weergegeven.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in een aantal van de onderzochte monsters gehalten boven de achtergrondwaarde c.q. streefwaarde zijn aangetroffen. De resultaten zijn weergegeven in de navolgende tabellen (grond en grondwater).

Tabel 8 Overschrijdingen van de toetsingswaarden (grondmonsters)

Monster- nummer	Monster- traject (m-mv)	Visuele waarneming	Overschrijding*			
			Achtergrond- waarde	Tussenwaarde ½ (AW+I)	Interventie- waarde	Indicatieve waarde BBK
Zuid						
MM101	0,00 - 0,50	sporen kolengruis, sporen baksteen, sporen beton	PAK Minerale olie	-	-	Klasse industrie
MM102	0,50 - 1,50	sporen kolengruis, sporen baksteen	Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM103	0,00 - 0,50	sporen baksteen, zwak betonhoudend	PAK	-	-	Klasse wonen
MM104	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen asfalt	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM105	0,00 - 1,00	sporen kolengruis	Kobalt Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM106	0,00 - 0,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM107	0,00 - 0,50	-	Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM108	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen beton	Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM109	1,00 - 2,50	-	Kobalt Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM110	1,10 - 3,00	-	Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM111	1,00 - 2,00	-	Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM112	1,00 - 2,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar

Monster- nummer	Monster- traject (m-mv)	Visuele waarneming	Overschrijding*			
			Achtergrond- waarde	Tussenwaarde ½ (AW+I)	Interventie- waarde	Indicatieve waarde BBK
MM109A	1,20 - 1,40	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO101	1,00 - 1,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO102	1,00 - 1,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO103	1,00 - 1,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO104	1,00 - 1,60	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO105	1,00 - 1,60	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO106	1,30 - 2,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO107	1,10 - 1,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO108	1,00 - 2,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
Noord						
MM201	0,00 - 0,50	zwak betonhoudend	PCB PAK	-	-	Klasse wonen
MM202	0,00 - 0,50	sporen kolengruis, sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM203	0,00 - 0,50	sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM204	0,00 - 0,60	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM205	0,00 - 0,50	sporen kolengruis	Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM206	0,00 - 0,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM207	0,00 - 0,50	-	Kobalt Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM208	0,00 - 0,50	sporen kolengruis	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM209	0,00 - 0,50	sporen kolengruis	Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM210	1,10 - 1,60	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis	Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM211	1,30 - 2,60	-	Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM212	1,20 - 2,00	-	Kobalt Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM213	1,20 - 2,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM214	1,20 - 3,00	-	Kobalt Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM215	1,50 - 2,00	-	Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM216	0,00 - 0,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM217	0,00 - 0,50	resten baksteen, resten beton	PAK	-	-	Klasse wonen
MM218	0,00 - 0,50	resten baksteen, resten beton	PCB	-	-	Altijd toepasbaar
MM219	0,00 - 0,50	resten beton	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM220	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen kolengruis	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM221	0,80 - 1,00	sporen baksteen, sporen kolengruis	PAK	-	-	Klasse wonen
MM222	0,00 - 0,50	sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend, sporen baksteen	PAK	-	-	Altijd toepasbaar
MM223	0,00 - 0,50	sporen baksteen, resten baksteen	Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM224	1,00 - 2,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM225	1,20 - 2,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM226	1,20 - 1,50	-	Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM227	1,00 - 1,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO201	1,30 - 2,10	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO202	1,20 - 1,60	-	-	-	-	Altijd toepasbaar

Monster-nummer	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Overschrijding*			
			Achtergrond-waarde	Tussenwaarde $\frac{1}{2}$ (AW+I)	Interventiewaarde	Indicatieve waarde BBK
MMO203	1,30 - 2,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO204	1,20 - 1,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO205	1,20 - 1,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO206	1,20 - 2,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO207	1,20 - 2,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO208	1,00 - 2,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO209	1,20 - 2,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO210	1,00 - 1,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO211	1,20 - 2,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO212	1,25 - 1,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO213	1,00 - 1,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMO214	1,00 - 1,50	Kobalt Nikkel	-	-	-	Altijd toepasbaar

*) De parameter barium wordt, conform Circulaire bodemsanering, uitsluitend getoetst indien sprake is van een visueel waargenomen antropogene bijmenging

Tabel 9 Overschrijdingen van de toetsingswaarden (grondwatermonsters)

Peilbuis	Monstertraject (m-mv)	Overschrijding		
		Streefwaarde	Tussenwaarde ½ (S+I)	Interventiewaarde
Zuid				
108	0,20 - 3,00	Barium	-	-
123	1,50 - 3,00	Barium	-	-
133	2,00 - 3,00	Barium	-	-
147	1,50 - 3,00	Barium	-	-
Noord				
203	2,00 - 3,00	Barium	-	-
215	2,00 - 3,00	Barium	-	-
226	3,35 - 4,35	Barium	-	-
244	2,08 - 3,00	Barium	-	-
250	2,00 - 3,00	Barium	-	-
264	2,00 - 3,00	Barium	-	-
276	2,50 - 3,50	Barium Kobalt Molybdeen Nikkel	-	-

Hierbij dient opgemerkt te worden dat voor de parameters vanadium en wolfram, aanvullend geanalyseerd in het grondwater, geen interventiewaarden zijn vastgesteld (Circulaire bodemsanering). Voor vanadium is wel een Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV) vastgesteld (70 µg/l). In het grondwater is een maximum gehalte aan vanadium van 3,6 µg/l aangetroffen, hetgeen ruimschoots onder de INEV is gelegen. Wolfram is niet aangetoond in een gehalte boven de detectiegrens (< 10 µg/l).

Uit de visuele inspectie van het vrijgekomen bodemmateriaal blijkt dat zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal in de bodem is aangetroffen. In de fijne fractie is eveneens geen asbest aangetroffen in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens in alle acht de geanalyseerde mengmonsters (MMA101 t/m MMA108). Het analyserapport is opgenomen als *bijlage 6*.

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 5.

5. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN

5.1. Algemeen

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten van de onderzochte locatie zal men zich altijd moeten realiseren dat het bodemonderzoek gebaseerd is op het nemen van een relatief beperkt aantal monsters op een bepaald moment. Hierbij is getracht een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van de samenstelling van de onderzochte bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie toegepast:

niet verontreinigd:	verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) en/of streefwaarde (grondwater);
licht verontreinigd:	verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar hoger dan de achtergrondwaarde met betrekking tot grond en is lager dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, maar hoger dan de streefwaarde met betrekking tot grondwater;
matig verontreinigd:	verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, maar hoger dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde voor grond dan wel de streef- en interventiewaarde voor grondwater;
sterk verontreinigd	verontreinigingsconcentratie overschrijdt de interventiewaarde.

5.2. Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Tijdens de veldwerkzaamheden is plaatselijk een antropogene bijmenging met bakstenen, kolengruis en beton in de grond aangetroffen. Dit kan duiden op de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem.

Zuid

Op het zuidelijk deelgebied worden in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalte aan PAK, minerale olie, nikkel en/of kobalt.

De resultaten van het de OCB analyses laten zien dat in de oorspronkelijke bovengrond, op circa 1,0 m-mv, geen verhoogde gehalten aan OCB's worden waargenomen.

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalte aan barium waargenomen. Wolfram en vanadium worden niet tot nauwelijks aangetroffen in de grondwatermonsters.

In de geanalyseerde asbestmengmonsters (MMA101 t/m MMA108) zijn geen verhoogde waarden aan asbest aangetroffen in een gehalte groter als de detectielimiet.

Ter plaatse van boring 109 werd een vreemde zintuiglijke waarneming omschreven welke in eerste instantie niet was geanalyseerd. De boring is opnieuw gezet en de verdachte laag is geanalyseerd op het NEN-grondpakket. Uit de analyseresultaten wordt niks boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

Noord

Uit de analyseresultaten van het noordelijk gedeelte blijkt dat in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten aan PCB, PAK, nikkel en/of kobalt zijn aangetroffen.

Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan barium. Plaatselijk bevat het grondwater een licht verhoogd gehalte aan kobalt, molybdeen en nikkel. Wolfram en vanadium worden niet tot nauwelijks aangetroffen in de grondwatermonsters.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

6.1. Conclusies

Zuid

De boven- en ondergrond van deellocatie Zuid zijn licht verontreinigd met kobalt, nikkel, PAK en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Wolfram en vanadium worden niet tot nauwelijks aangetroffen in de grondwatermonsters.

In de voormalige bovengrond (ca. 1 meter onder huidig maaiveld) zijn geen verhoogde waarden gevonden voor de parameters uit het OCB-pakket.

Ter plaatse van deellocatie Zuid zijn acht asbestmengmonsters geanalyseerd, waarbij geen gehalte groter dan de detectielimiet zijn waargenomen.

Ter plaatse van boring 109 werd een vreemde zintuiglijke waarneming omschreven welke in eerste instantie niet was geanalyseerd. De boring is opnieuw gezet en de verdachte laag is geanalyseerd op het NEN-grondpakket. Uit de analyseresultaten wordt niks boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

Noord

De boven- en ondergrond van deellocatie Noord zijn licht verontreinigd met kobalt, nikkel en PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, molybdeen en nikkel. Wolfram en vanadium worden niet tot nauwelijks aangetroffen in de grondwatermonsters.

In de voormalige bovengrond (ca. 1 meter onder huidig maaiveld) zijn geen verhoogde waarden gevonden voor de parameters uit het OCB-pakket.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat voor de parameters vanadium en wolfram, aanvullend geanalyseerd in het grondwater, geen interventiewaarden zijn vastgesteld (Circulaire bodemsanering). Voor vanadium is wel een Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV) vastgesteld (70 µg/l). In het grondwater is een maximum gehalte aan vanadium van 3,6 µg/l aangetroffen, hetgeen ruimschoots onder de INEV is gelegen. Wolfram is niet aangetoond in een gehalte boven de detectiegrens (< 10 µg/l).

6.2. Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese "verdachte locatie" strikt genomen juist is gezien de lichte verontreinigingen welke zijn aangetoond in de grond en het grondwater.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat met betrekking tot de aangetroffen bodemverontreinigingen, het niet waarschijnlijk is dat bij voortzetting van het huidige gebruik kosten dan wel aansprakelijkheden bestaan die aan de huidige eigenaar zijn toe te schrijven. De eventuele risico's van de aangetroffen bodemverontreinigingen worden met het oog op de voorgenomen eigendomstransactie als beperkt ingeschat. De aangetroffen bodemverontreinigingen vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt zowel bij het huidige- als toekomstige gebruik als distributiecentrum geen belemmering.

Disclaimer

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortkomend uit de handelsdocumenten.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

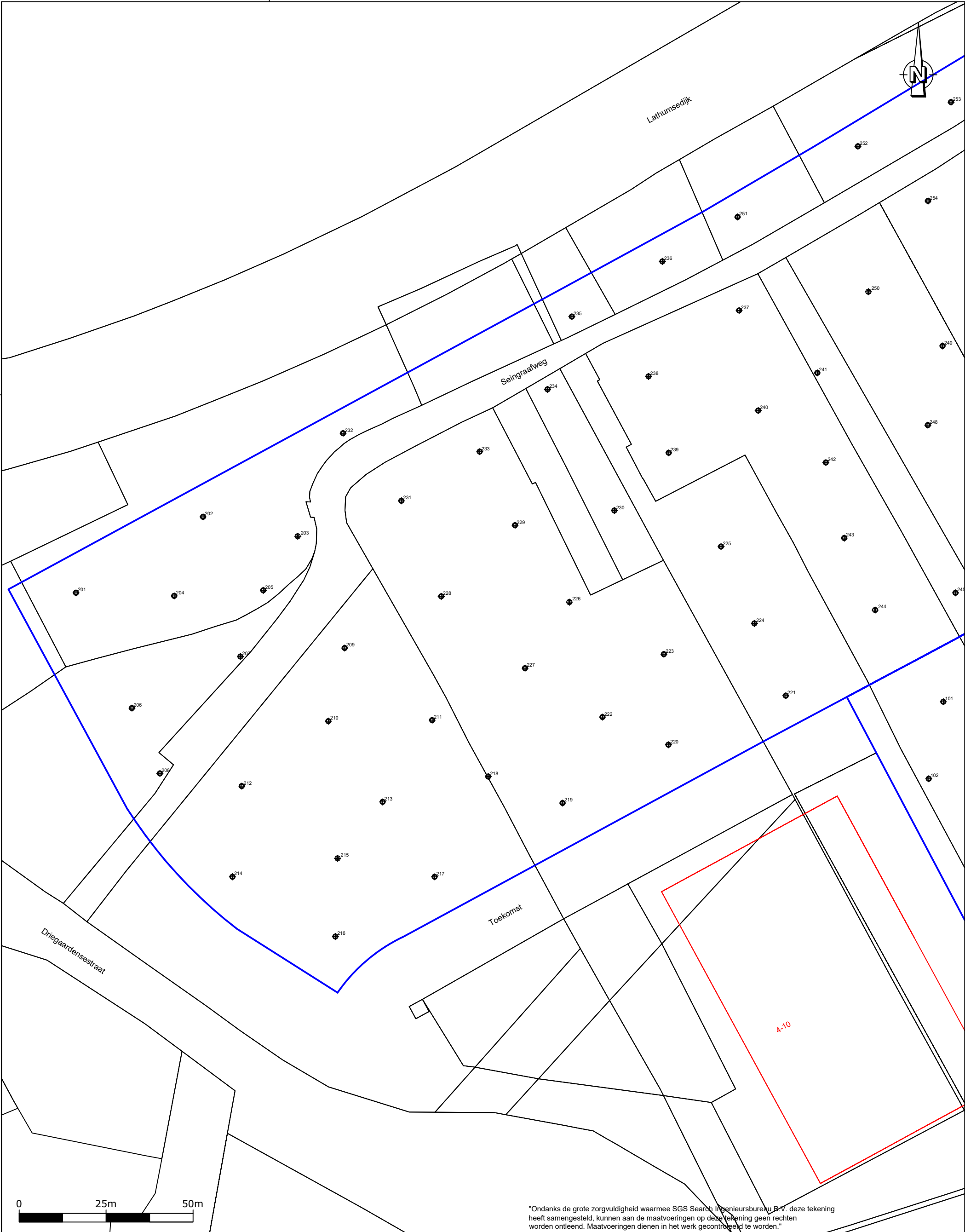
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Gemeente:	Duiven	
Adres:	Seingraaf te Duiven	
Kadastrale gegevens:	Gemeente: Duiven Sectie: F	Nummers: 382, 387, 426, 469, 492, 493, 494, 558, 1020, 2029, 2191, 2264
Coördinaten:	x: 196.369	y: 442.647
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 90.053 m ²	

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



boring en peilbuis

boring tot 2,0 m - m.v.

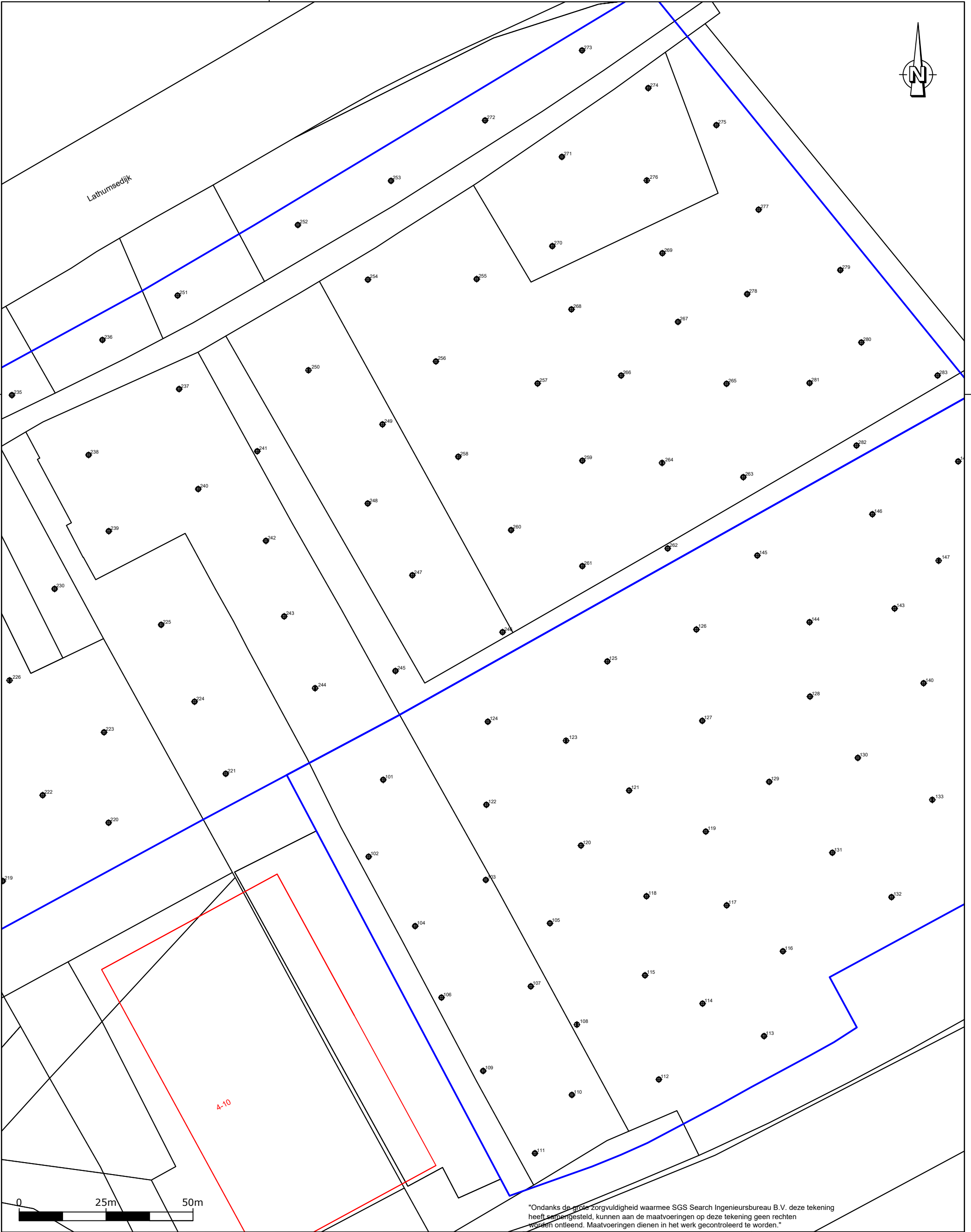
onderzoekslocatie

bebouwing

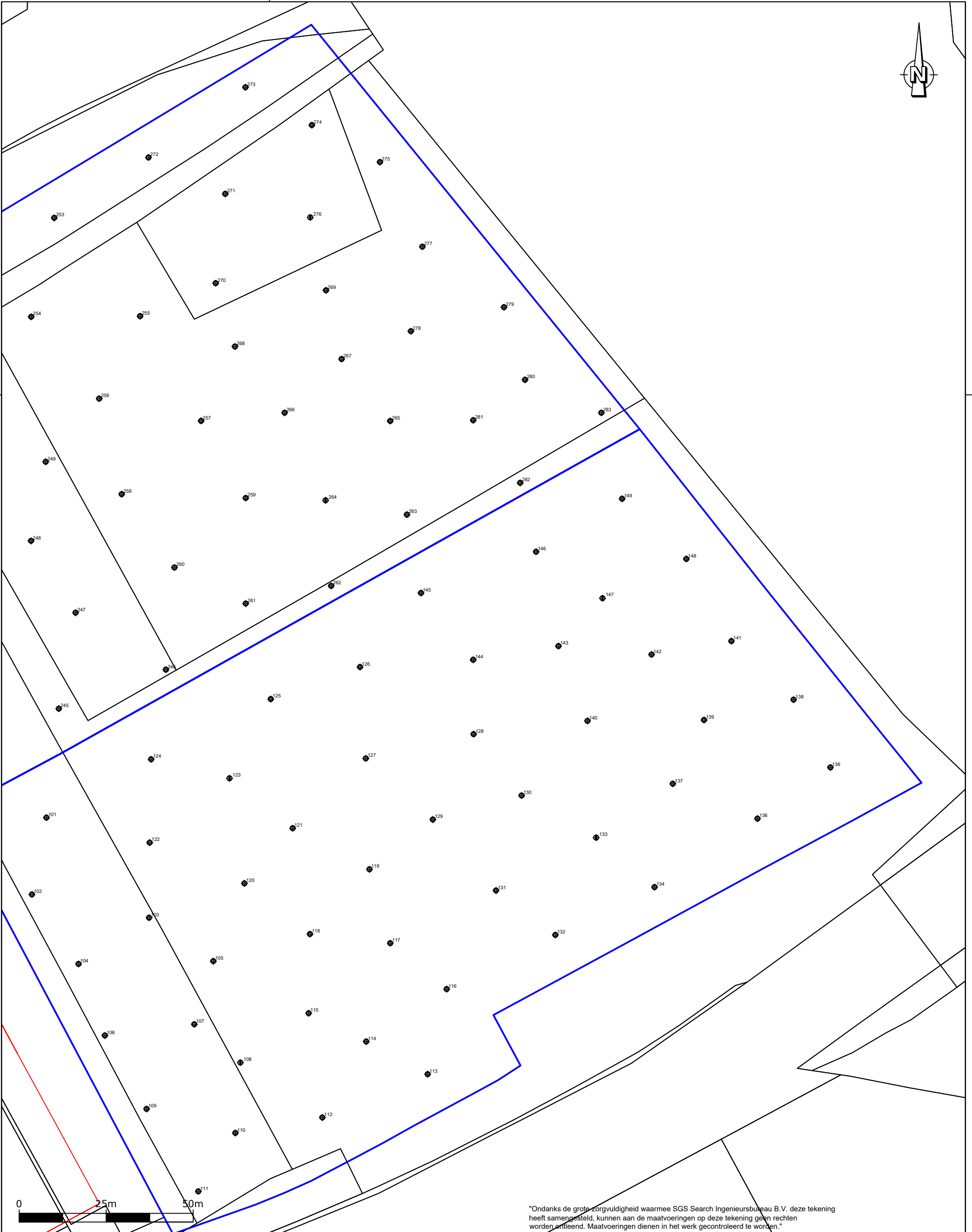
kadastrale grenzen

SGS Search Ingenieursbureau B.V.		Project: Seingraaf te Duiven (VO)	
Hoofdkantoor Meerstraat 2 Postbus 83 5473 ZH Heeswijk tel: +31 (0)88 214 66 00 ingenieursbureau@sgssearch.nl www.sgssearch.nl		Amsterdam Petroleumhavenweg 8 1041 AC Amsterdam	
Projectnummer: 25.21.00361		Datum: 16-07-2021	Kenmerk: VO
Opdrachtgever: Somerset Capital Partners		Getekend: BAM	Schaal: 1:1000
		Gezien: JEG	Formaat: A3
		Versie: 1	Bijlage: 2

"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee SGS Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."



boring en peilbuis boring tot 2,0 m - m.v. onderzoekslocatie bebouwing kadastrale grenzen	SGS Search Ingenieursbureau B.V.		Project: Seingraaf te Duiven (VO)	
	Hoofdkantoor Meerstraat 2 Postbus 83 5473 ZH Heeswijk tel:+31 (0)88 214 66 00 ingenieursbureau@sgssearch.nl www.sgssearch.nl Amsterdam Petroleumhavenweg 8 1041 AC Amsterdam		Omschrijving: Situatieschets	
	Projectnummer: 25.21.00361		Datum: 16-07-2021	Kenmerk: VO
	Opdrachtgever: Somerset Capital Partners		Getekend: BAM	Schaal: 1:1000
			Gezien: JEG	Formaat: A3
		Versie: 1	Bijlage: 2	



boring en peilbuis

boring tot 2,0 m - m.v.

onderzoekslocatie

bebouwing

kadastrale grenzen

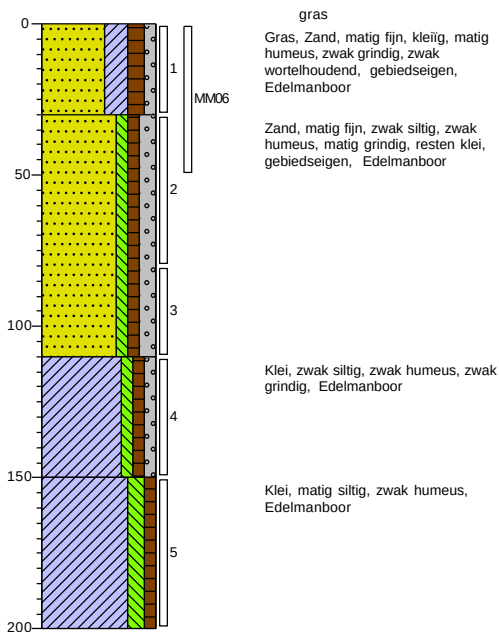
"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee SGS Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

SGS Search Ingenieursbureau B.V.		Project: Seingraaf te Duiven (VO)	
Hoofdkantoor Meerstraat 2 Postbus 83 5473 ZH Heeswijk tel: +31 (0)88 214 66 00 ingenieursbureau@sgssearch.nl www.sgssearch.nl		Amsterdam Petroleumhavenweg 8 1041 AC Amsterdam	
Projectnummer: 25.21.00361		Datum: 16-07-2021	Kenmerk: VO
Opdrachtgever: Somerset Capital Partners		Getekend: BAM	Schaal: 1:1000
		Gezien: JEG	Formaat: A3
		Versie: 1	Bijlage: 2

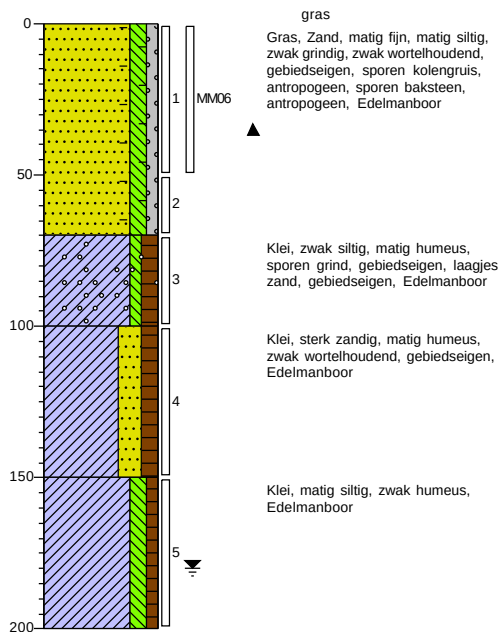
BIJLAGE 3: BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 101

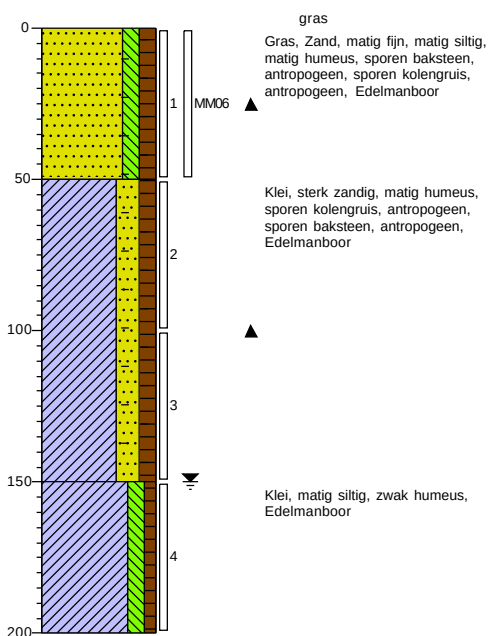
Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 21-7-2021

**Boring: 102**

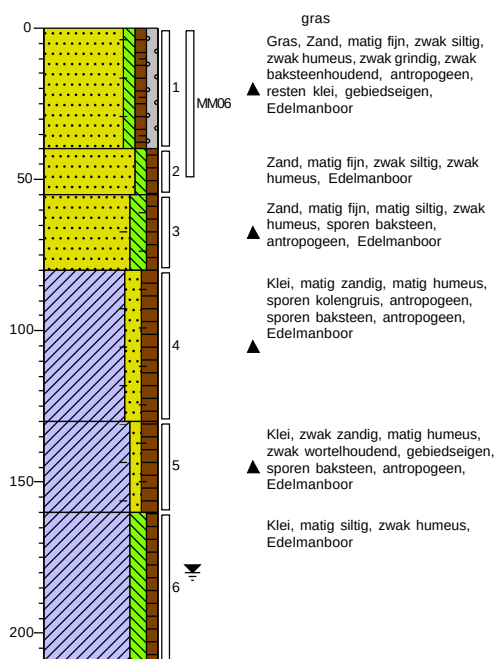
Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 21-7-2021
GWS: 180

**Boring: 103**

Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 21-7-2021
GWS: 150

**Boring: 104**

Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 21-7-2021
GWS: 180

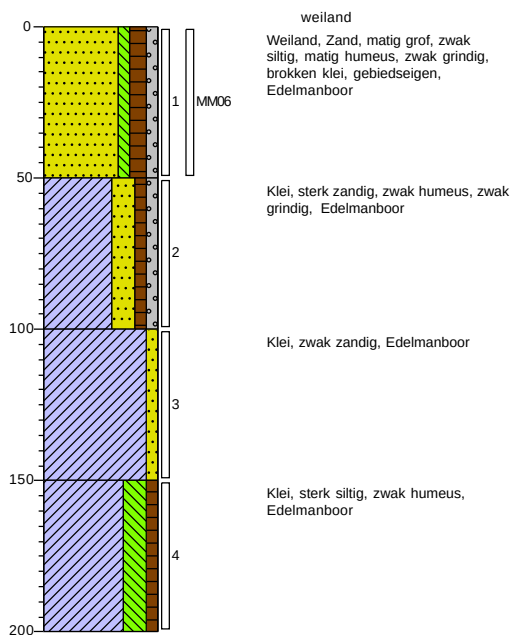
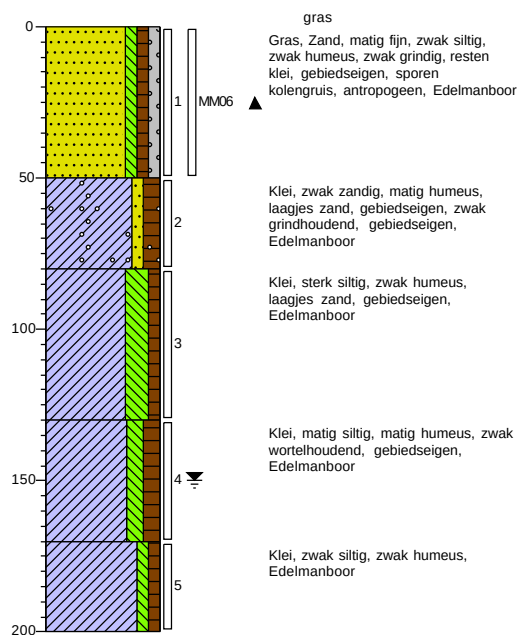


Projectcode: 25.21.00361

Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

Getekend volgens NEN 5104

Boring:**105**Boormeester:
Datum:Alexander Berenpas
26-7-2021**Boring:****106**Boormeester:
Datum:
GWS:Aart Schaftenaar
21-7-2021
150

Projectcode: 25.21.00361

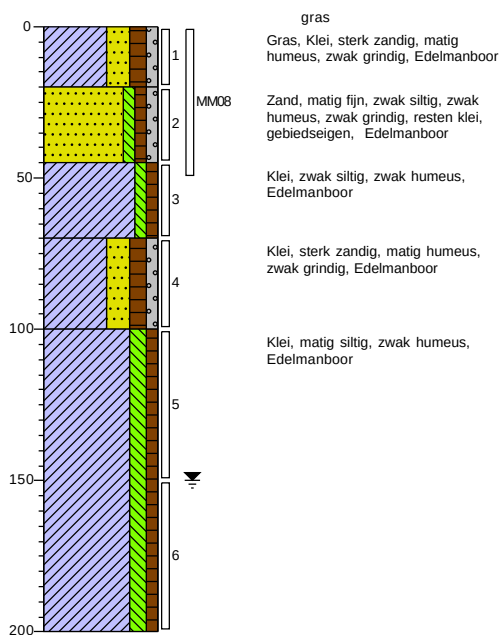
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

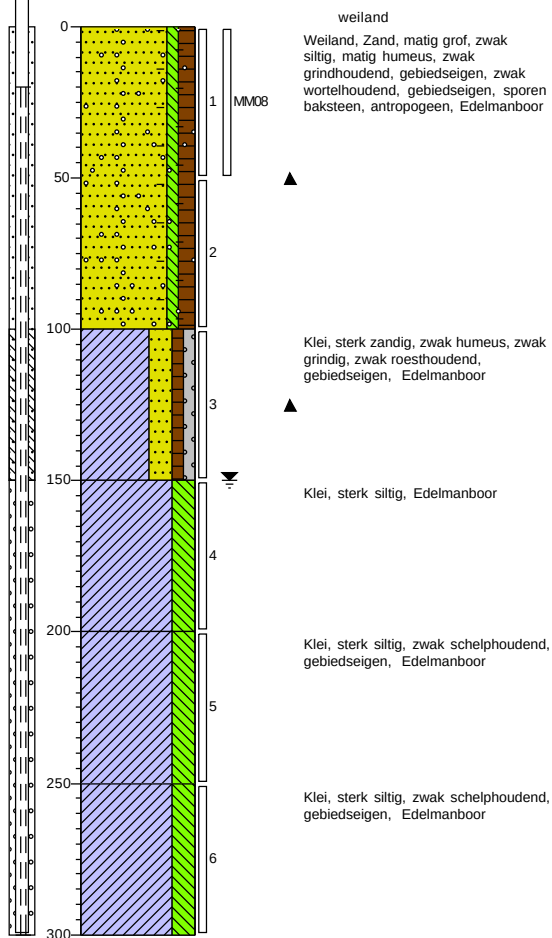
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 107

Boormeester: Aart Schaafenaar
Datum: 21-7-2021
GWS: 150

**Boring: 108**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 26-7-2021
GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

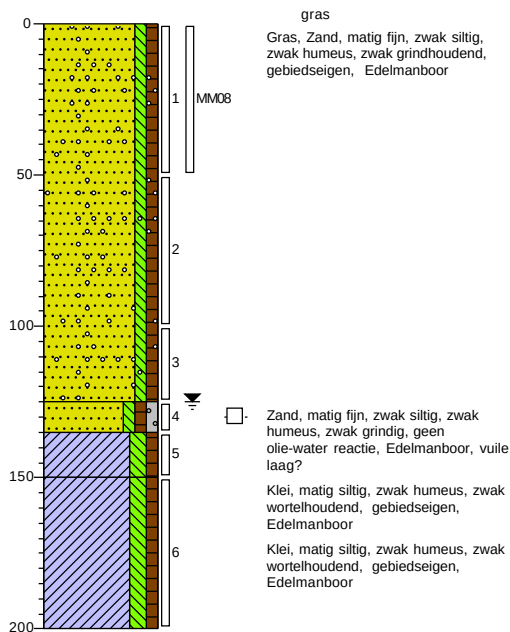
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

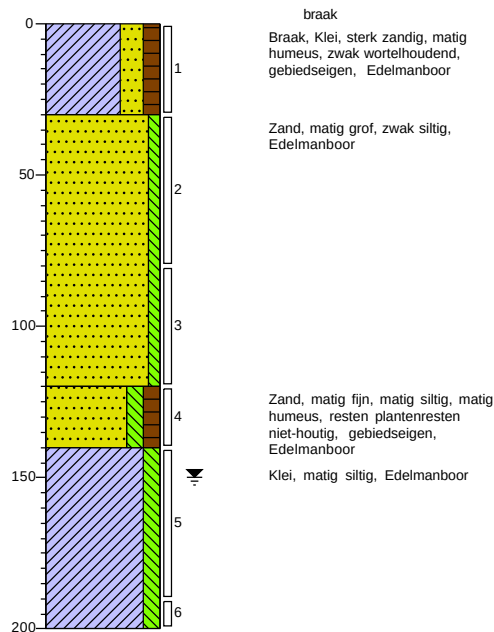
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 109

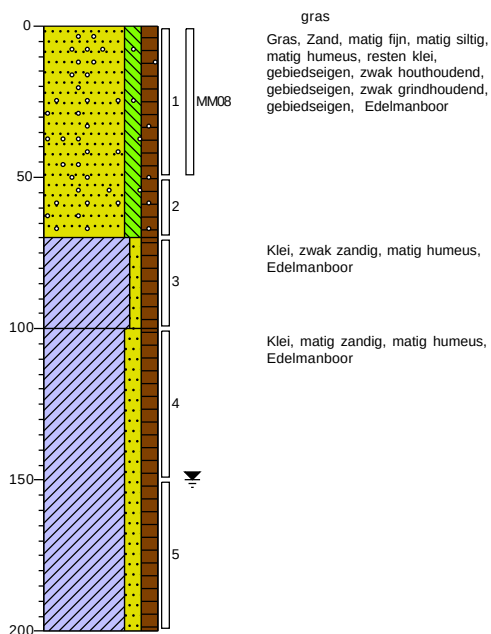
Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 21-7-2021
GWS: 125

**Boring: 109.A**

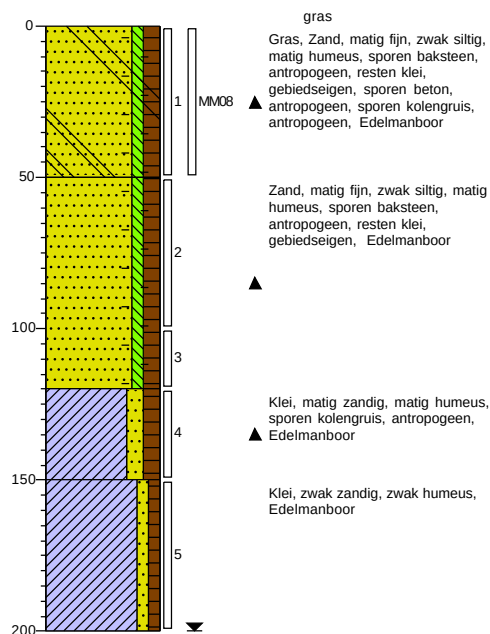
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 28-9-2021
GWS: 150

**Boring: 110**

Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 21-7-2021
GWS: 150

**Boring: 111**

Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 21-7-2021
GWS: 200



Projectcode: 25.21.00361

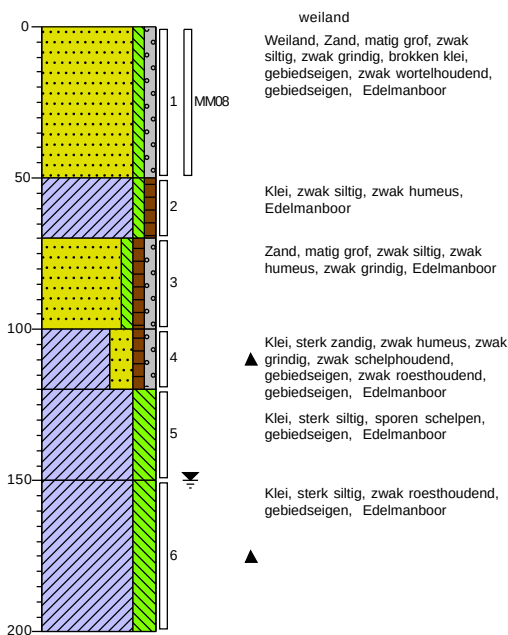
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

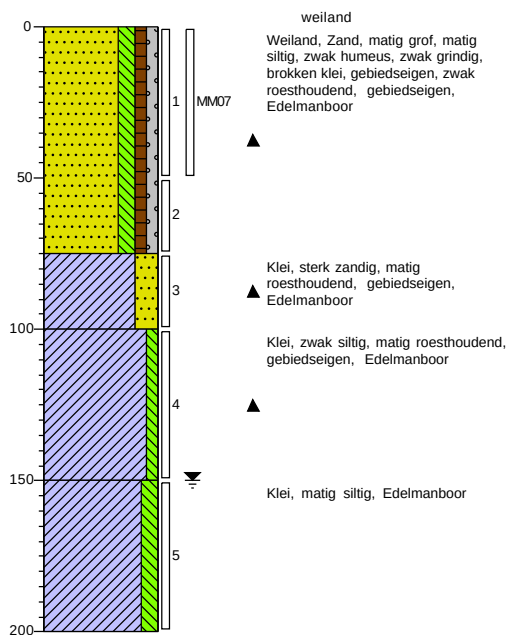
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 112

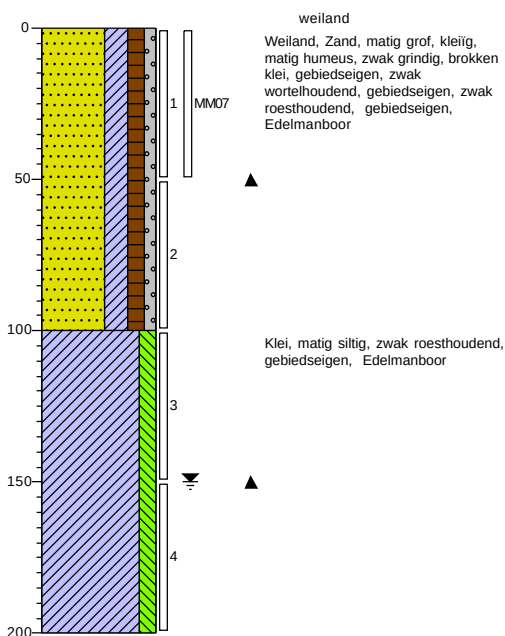
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 26-7-2021
GWS: 150

**Boring: 113**

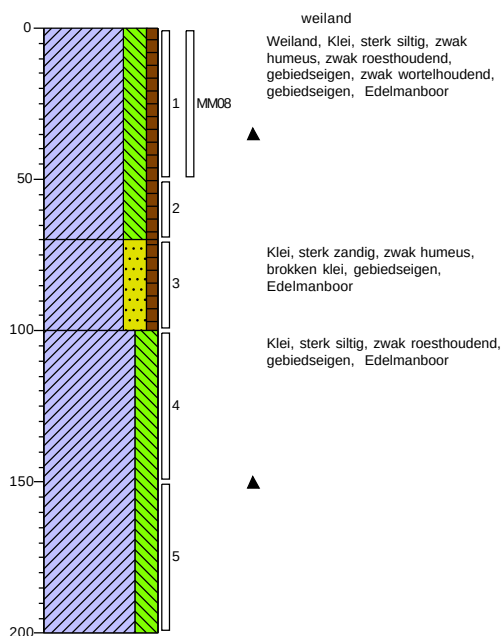
Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 26-7-2021
GWS: 150

**Boring: 114**

Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 26-7-2021
GWS: 150

**Boring: 115**

Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 26-7-2021



Projectcode: 25.21.00361

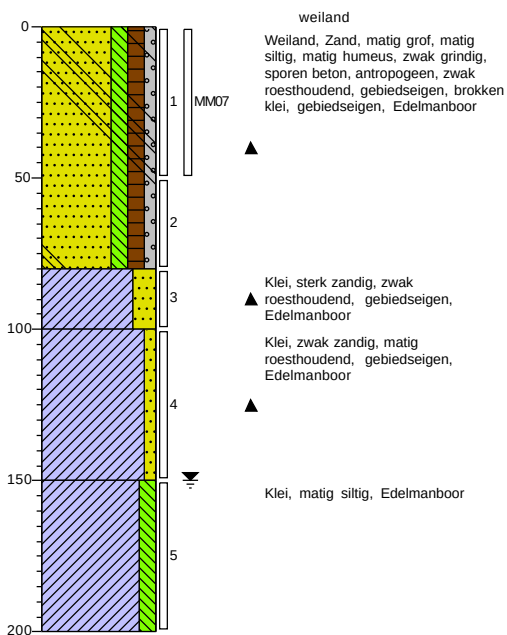
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

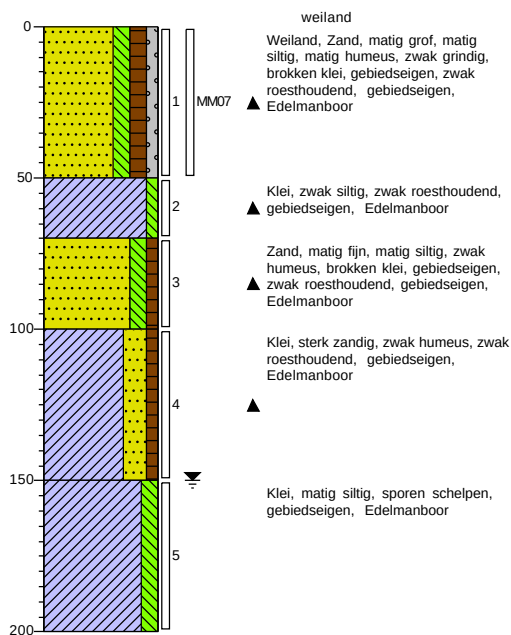
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 116

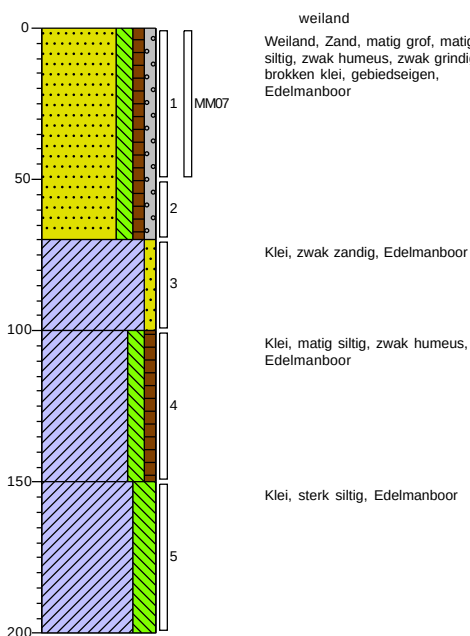
Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 26-7-2021
GWS: 150

**Boring: 117**

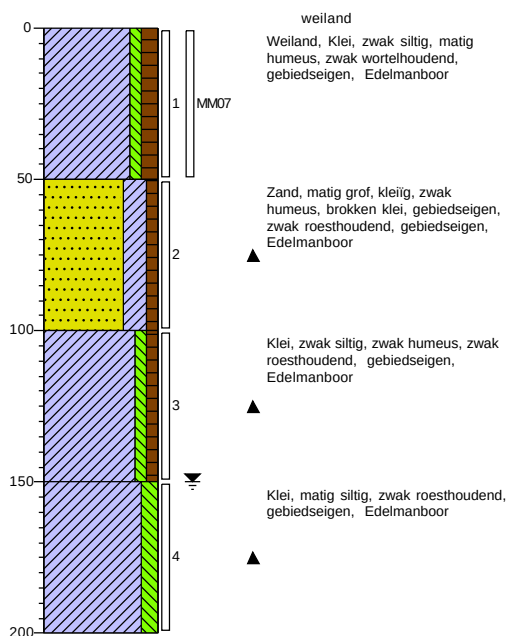
Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 26-7-2021
GWS: 150

**Boring: 118**

Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 26-7-2021

**Boring: 119**

Boormeester: Aart Schaftenaar
Datum: 26-7-2021
GWS: 150

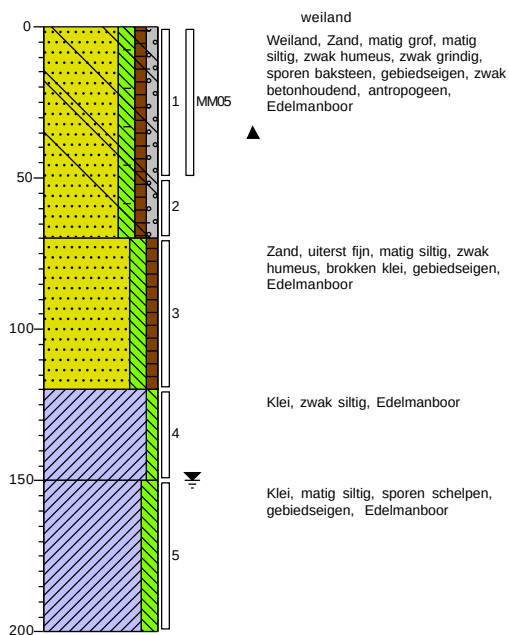
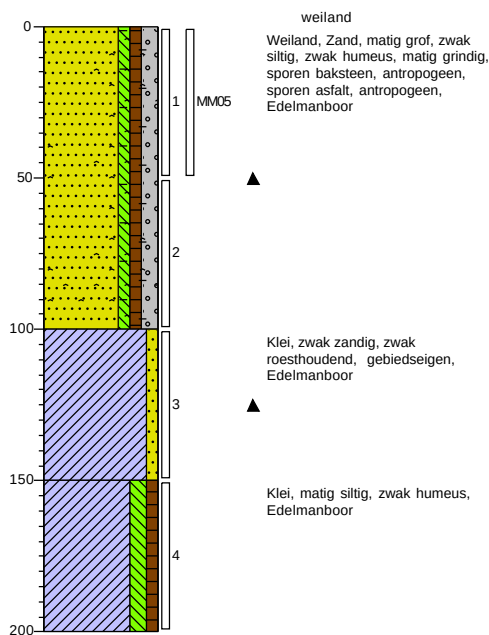


Projectcode: 25.21.00361

Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

Getekend volgens NEN 5104

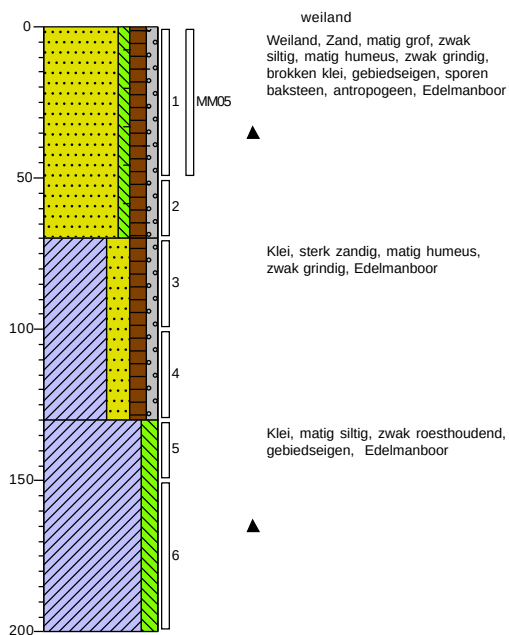
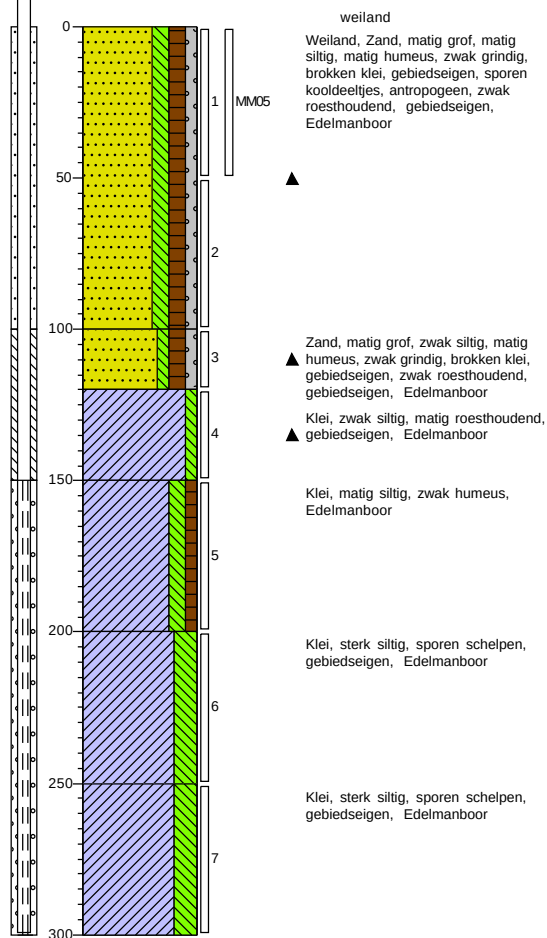
Boring:**120**Boormeester:
Datum:
GWS:Aart Schaftenaar
26-7-2021
150**Boring:****121**Boormeester:
Datum:Aart Schaftenaar
26-7-2021

Projectcode: 25.21.00361

Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

Getekend volgens NEN 5104

Boring:**122**Boormeester:
Datum:Alexander Berenpas
26-7-2021**Boring:****123**Boormeester:
Datum:Alexander Berenpas
26-7-2021

Projectcode: 25.21.00361

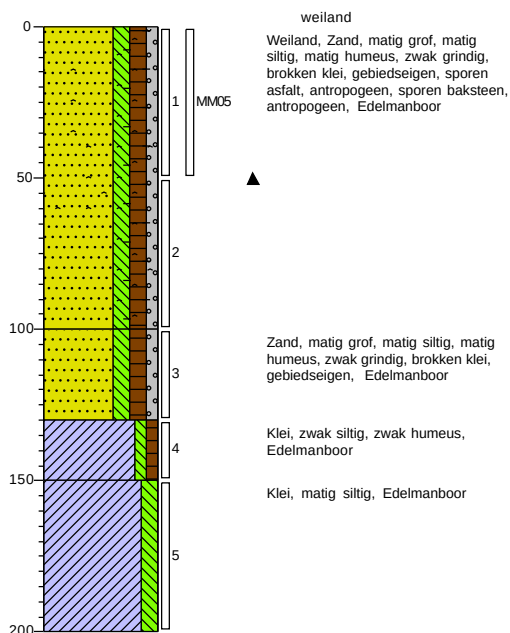
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

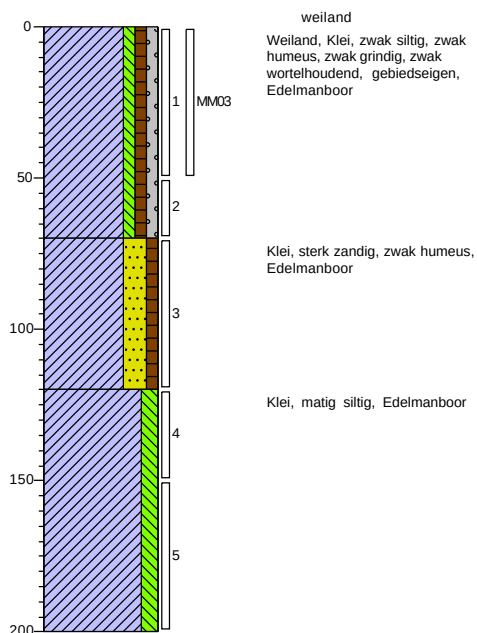
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 124

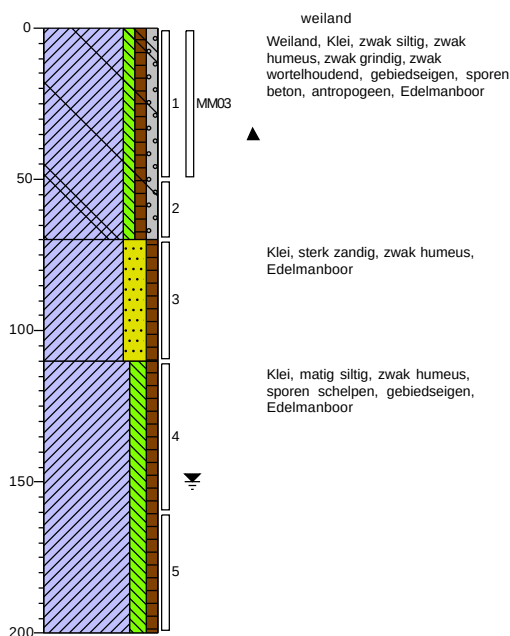
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 26-7-2021

**Boring: 125**

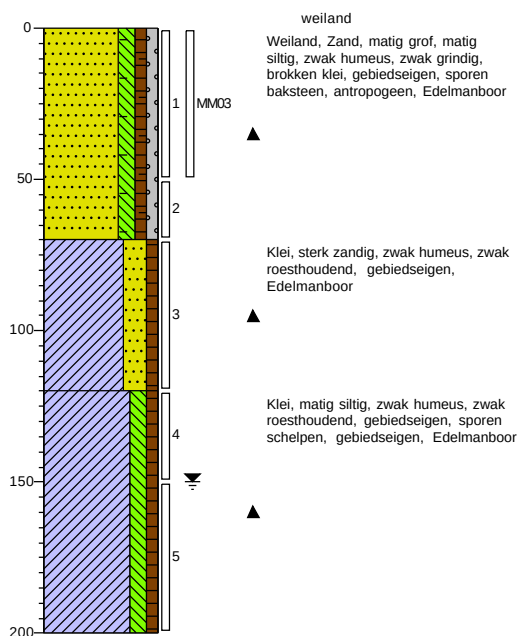
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 26-7-2021

**Boring: 126**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 27-7-2021
GWS: 150

**Boring: 127**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 27-7-2021
GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

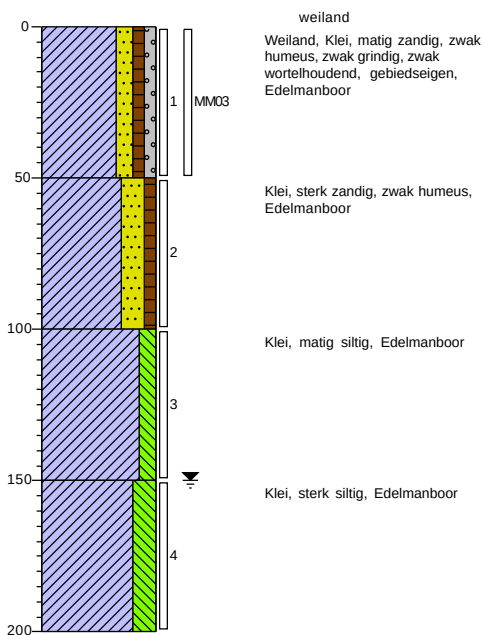
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

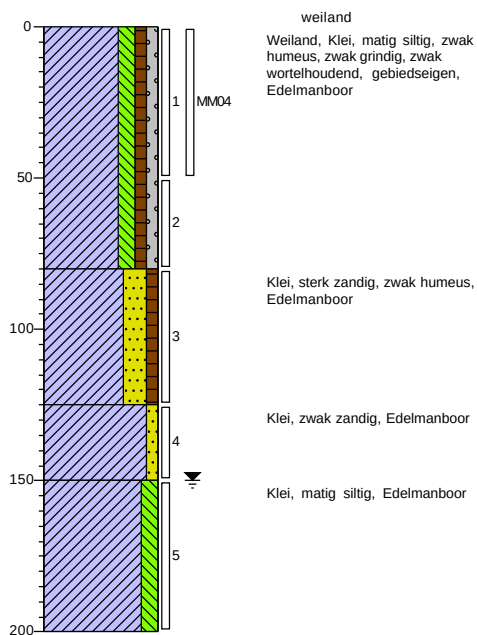
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 128

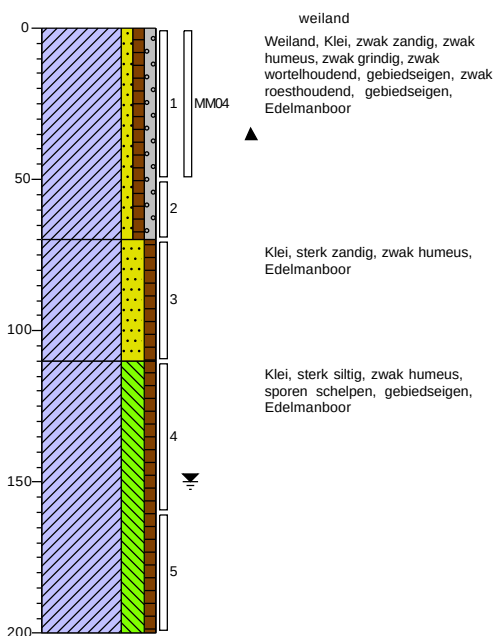
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 27-7-2021
GWS: 150

**Boring: 129**

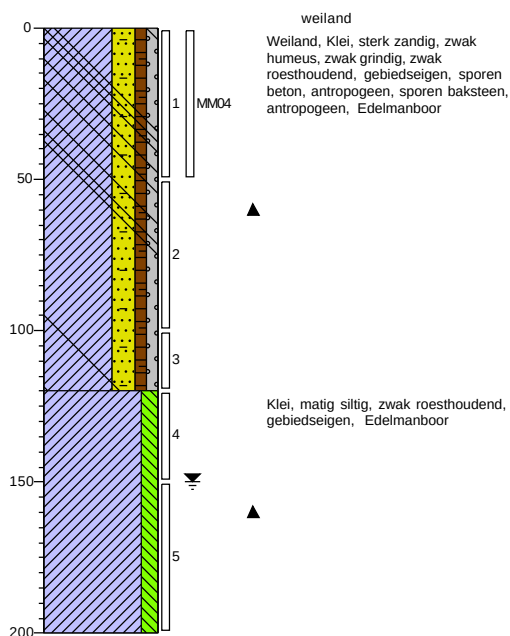
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 27-7-2021
GWS: 150

**Boring: 130**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 27-7-2021
GWS: 150

**Boring: 131**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 27-7-2021
GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

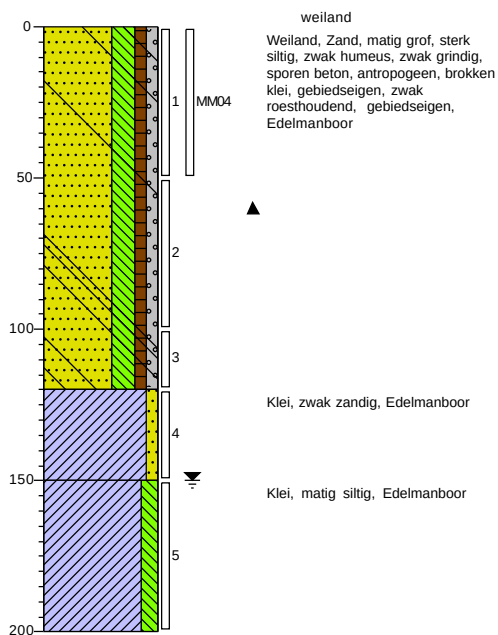
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

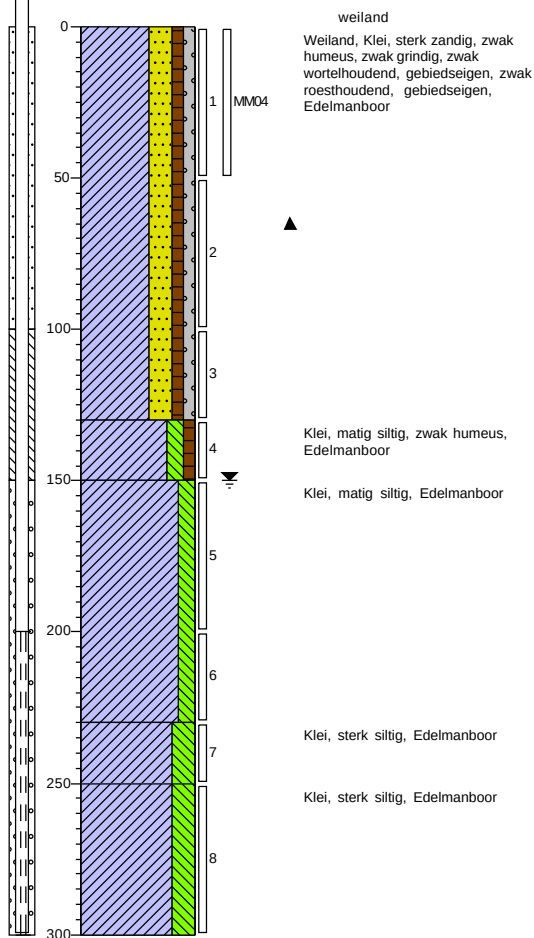
Getekend volgens NEN 5104

Boring:**132**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 27-7-2021
 GWS: 150

**Boring:****133**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 27-7-2021
 GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

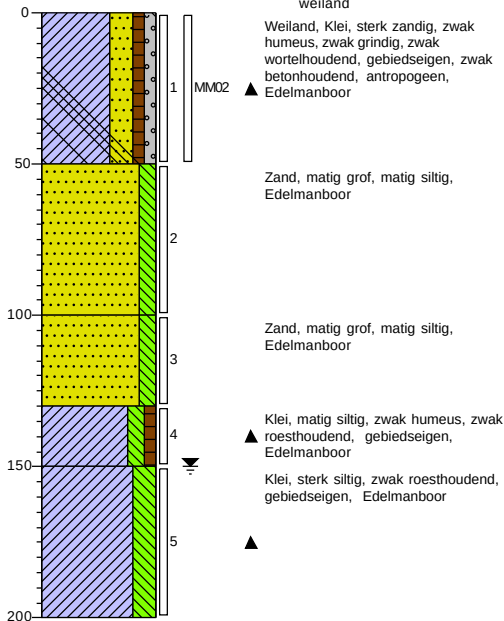
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 134

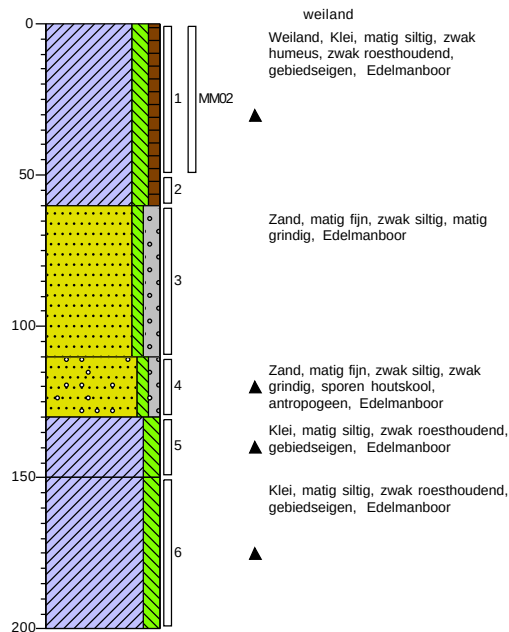
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 27-7-2021
GWS: 150

Opmerking:

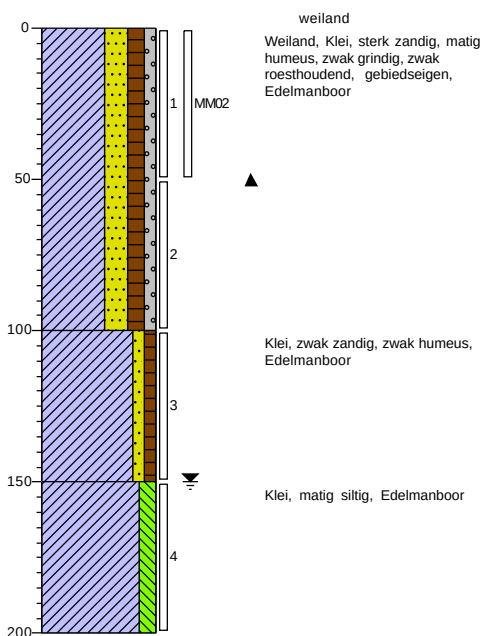
punt perongeluk gewist
weiland

**Boring: 135**

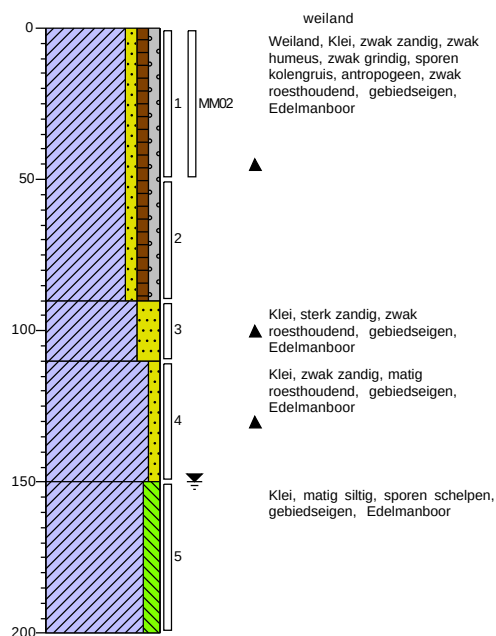
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 28-7-2021

**Boring: 136**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 28-7-2021
GWS: 150

**Boring: 137**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 28-7-2021
GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

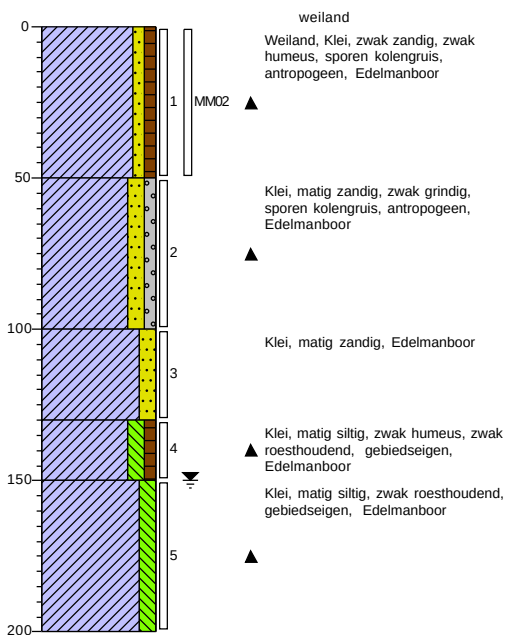
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

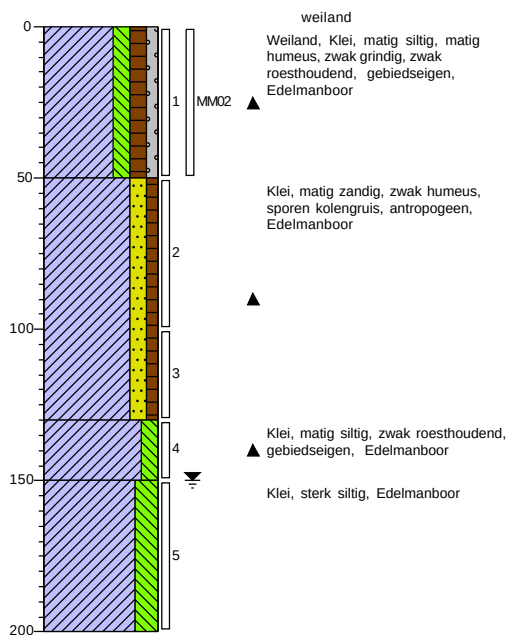
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 138

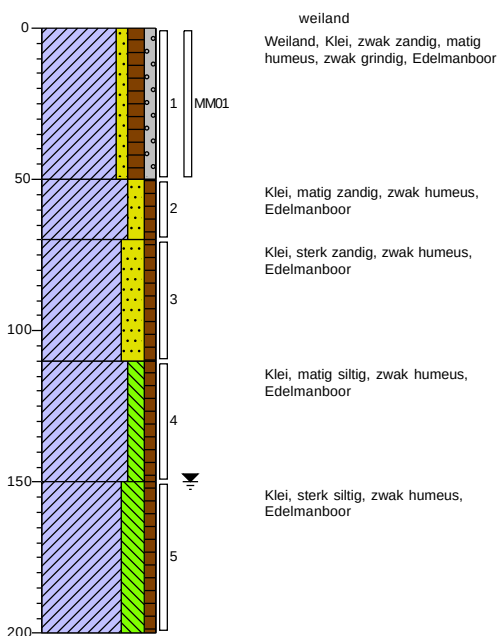
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 28-7-2021
GWS: 150

**Boring: 139**

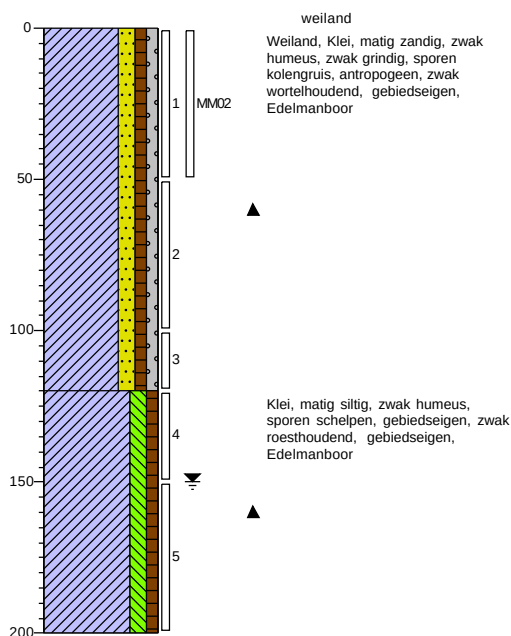
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 28-7-2021
GWS: 150

**Boring: 140**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 27-7-2021
GWS: 150

**Boring: 141**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 28-7-2021
GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

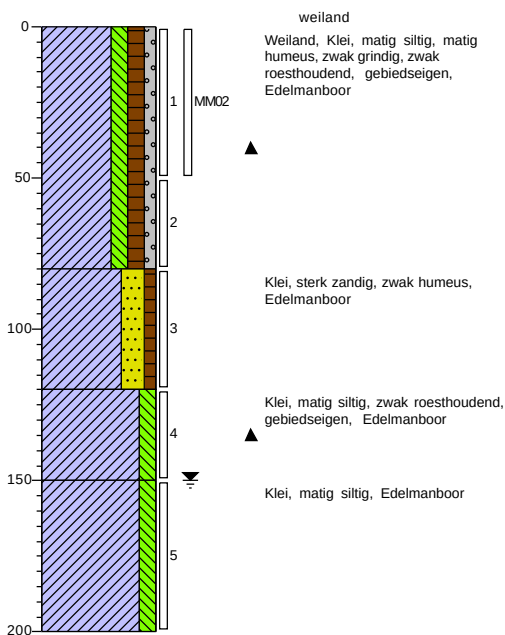
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

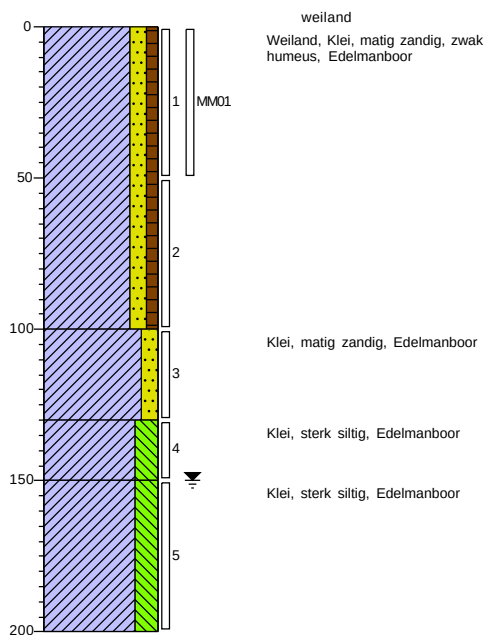
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 142

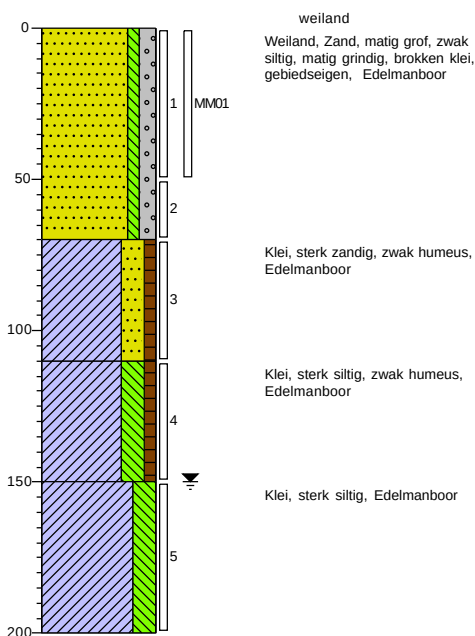
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 28-7-2021
GWS: 150

**Boring: 143**

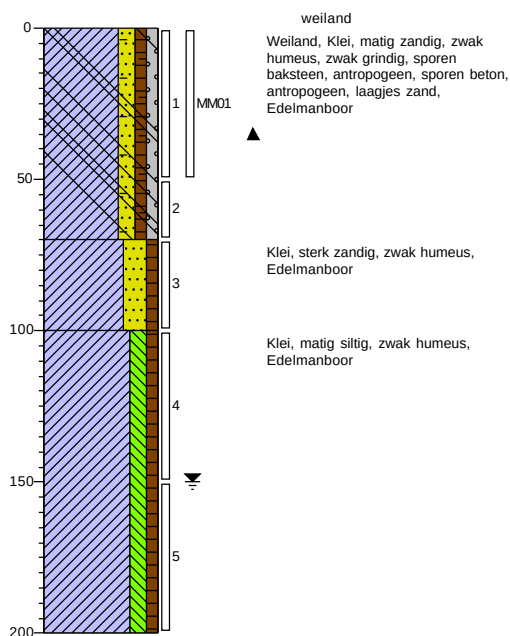
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 27-7-2021
GWS: 150

**Boring: 144**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 27-7-2021
GWS: 150

**Boring: 145**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 27-7-2021
GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

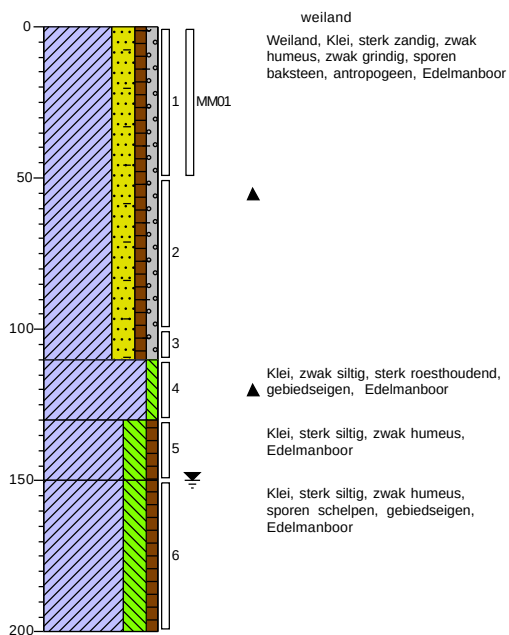
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

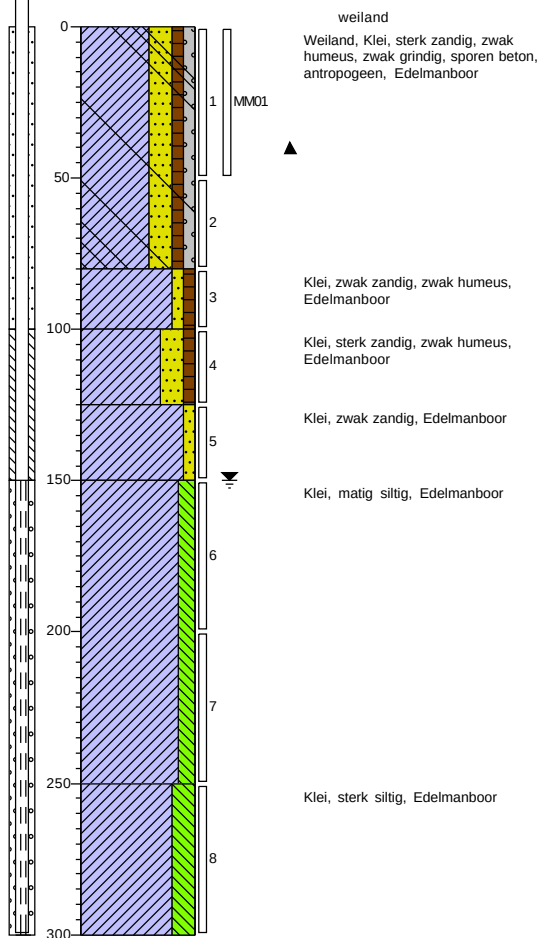
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 146

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 28-7-2021
GWS: 150

**Boring: 147**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 27-7-2021
GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

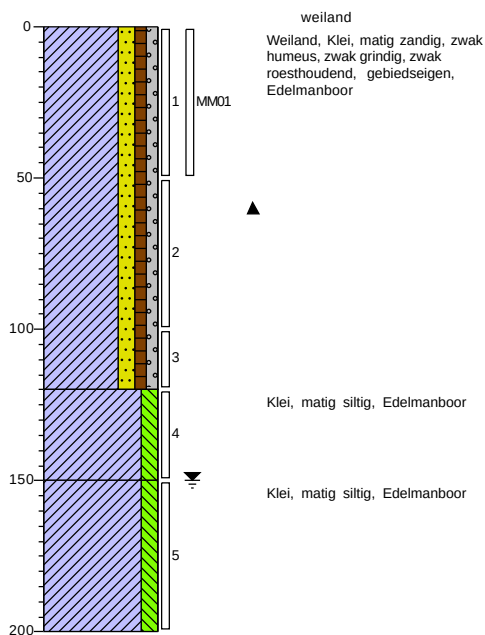
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

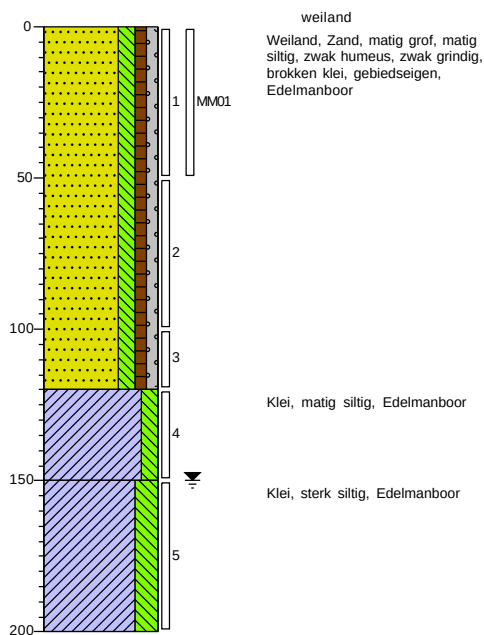
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 148

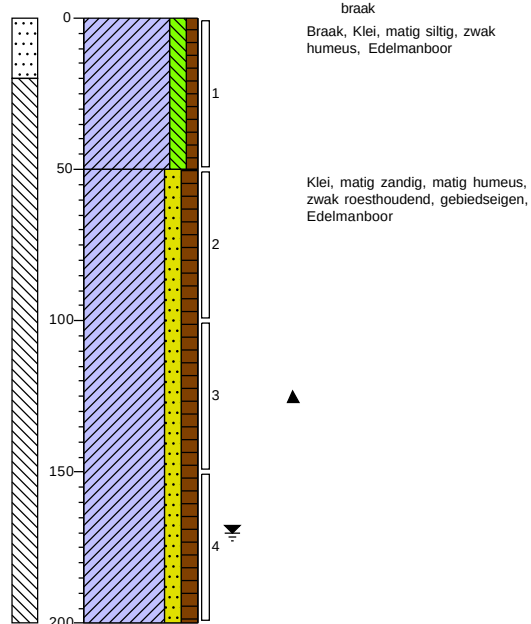
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 28-7-2021
GWS: 150

**Boring: 149**

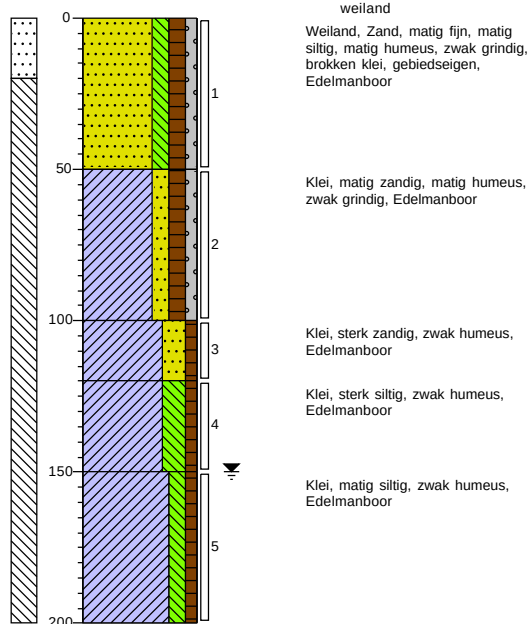
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 28-7-2021
GWS: 150

**Boring: 201**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-9-2021
GWS: 170

**Boring: 202**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-9-2021
GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

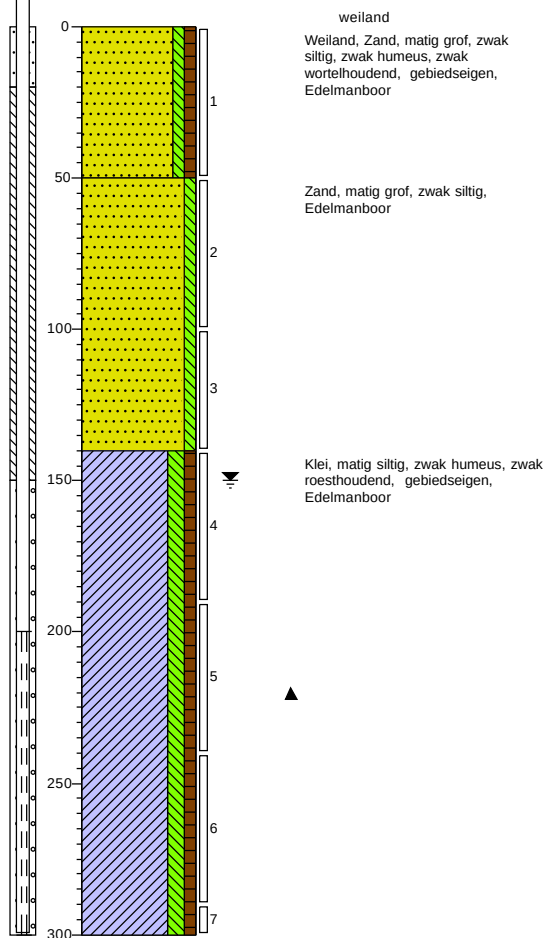
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

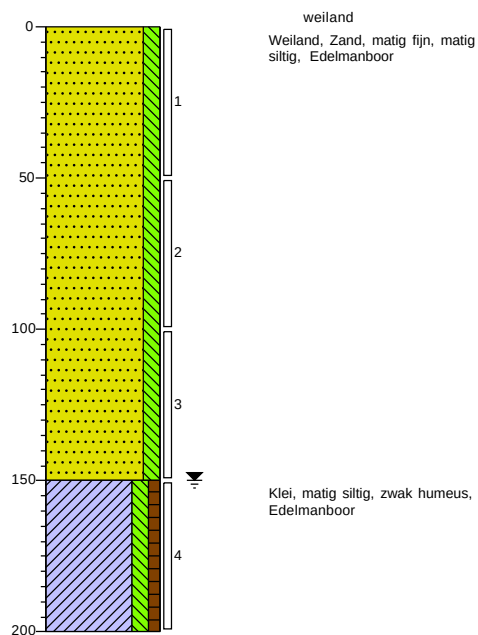
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 203

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 28-9-2021
 GWS: 150

**Boring: 204**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 30-9-2021
 GWS: 150

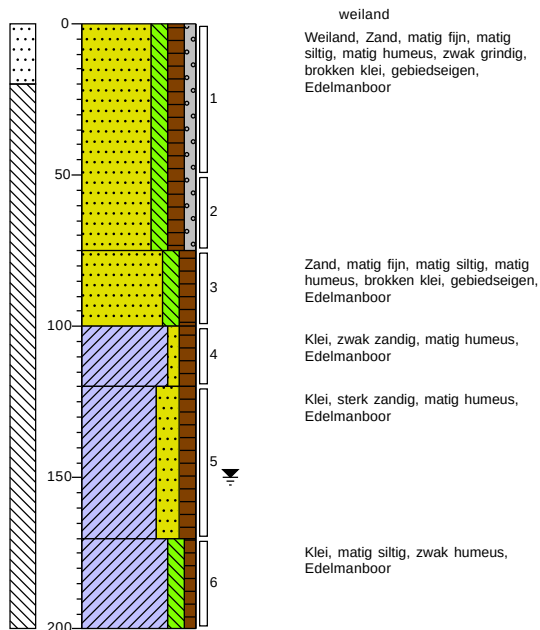


Projectcode: 25.21.00361
 Projectnaam: Seingraaf te Duiven

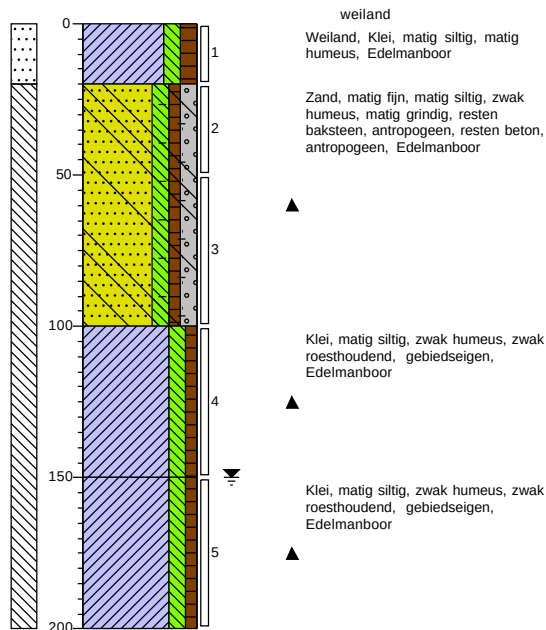
Veldwerker: Alexander Berenpas
 Getekend volgens NEN 5104

Boring: 205

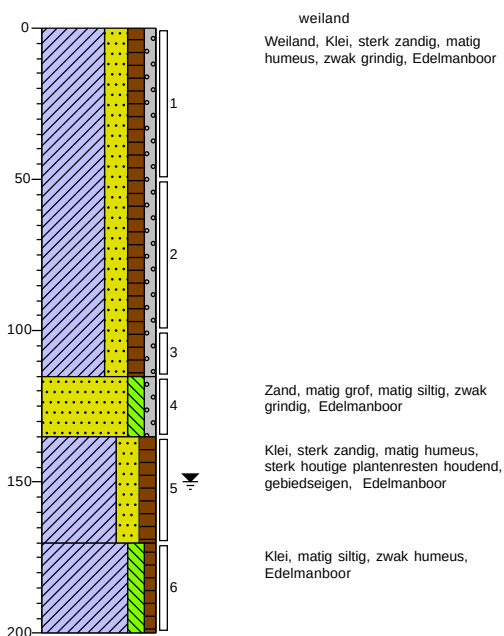
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-9-2021
GWS: 150

**Boring: 206**

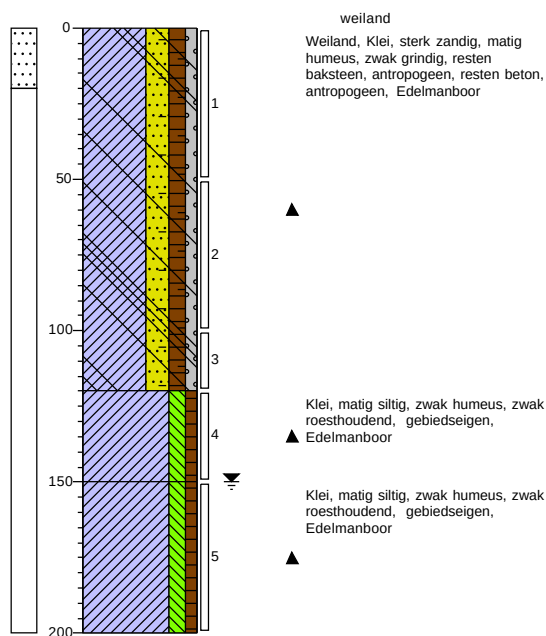
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-9-2021
GWS: 150

**Boring: 207**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-9-2021
GWS: 150

**Boring: 208**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-9-2021
GWS: 150

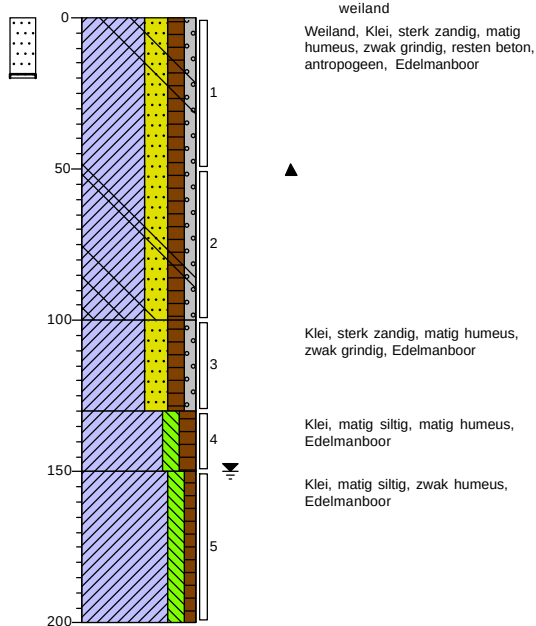
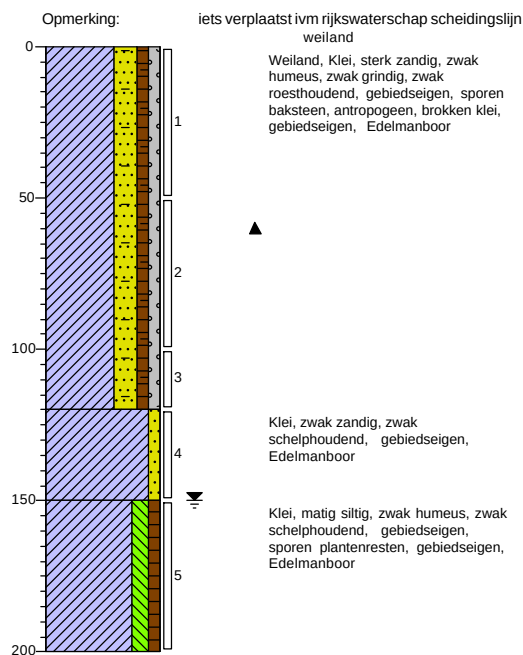
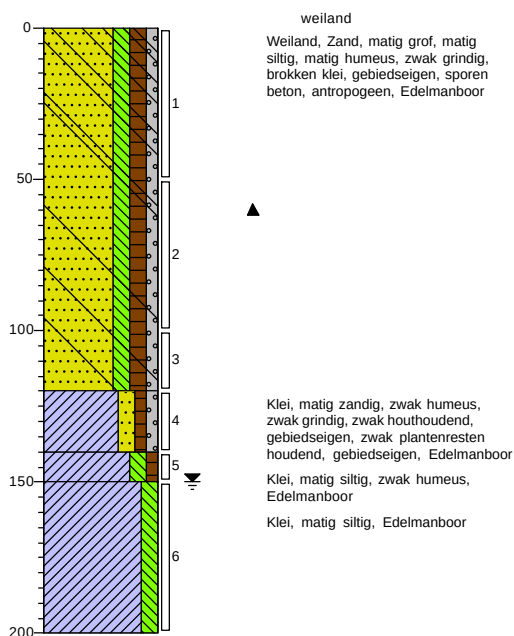


Projectcode: 25.21.00361

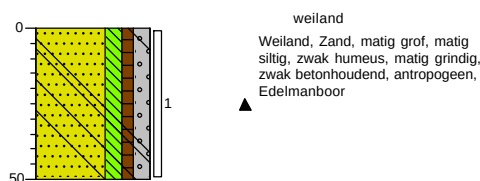
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

Getekend volgens NEN 5104

Boring:**209**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
30-9-2021
150**Boring:****210**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
2-8-2021
150**Boring:****211**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
2-8-2021
150**Boring:****212**Boormeester:
Datum:Alexander Berenpas
3-8-2021

Reden boring gestaakt: Obstaak grind stenen



Projectcode: 25.21.00361

Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

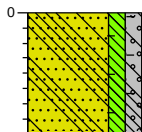
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 212A

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 3-8-2021

Reden boring gestaakt: Obstakel grind stenen

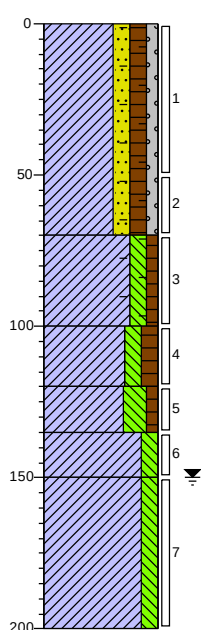
Opmerking: geen potje gevuld
weiland



Weiland, Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, zwak baksteenhoudend, antropogeen, zwak betonhoudend, antropogeen, zwak Edelmanboor

Boring: 212B

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 3-8-2021
GWS: 150

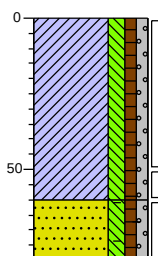


weiland
Weiland, Klei, matig zandig, matig humeus, zwak grindig, sporen kolengruis, antropogeen, sporen baksteen, antropogeen, Edelmanboor

**Boring: 213A**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 2-8-2021
GWS: 150

Reden boring gestaakt: Obstakel grind stenen



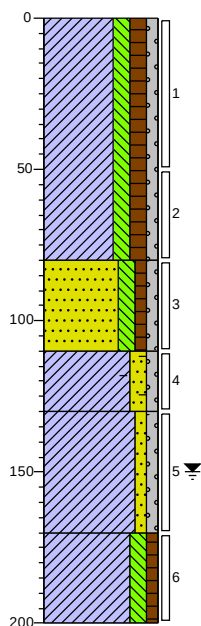
weiland
Weiland, Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, Edelmanboor



Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, antropogeen, Edelmanboor

**Boring: 213B**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 2-8-2021
GWS: 150



weiland
Weiland, Klei, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, Edelmanboor

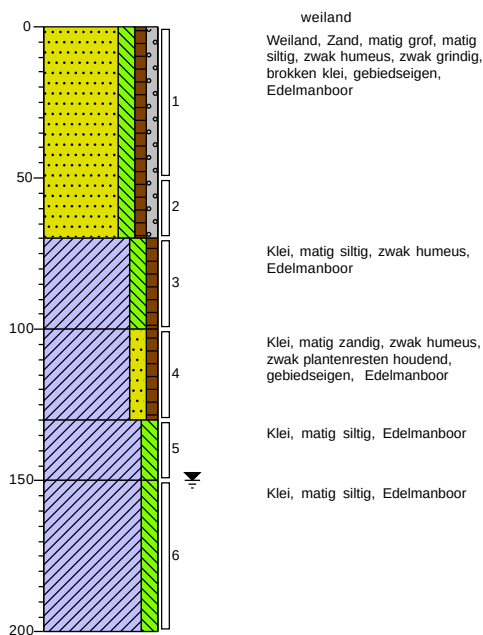


Projectcode: 25.21.00361
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

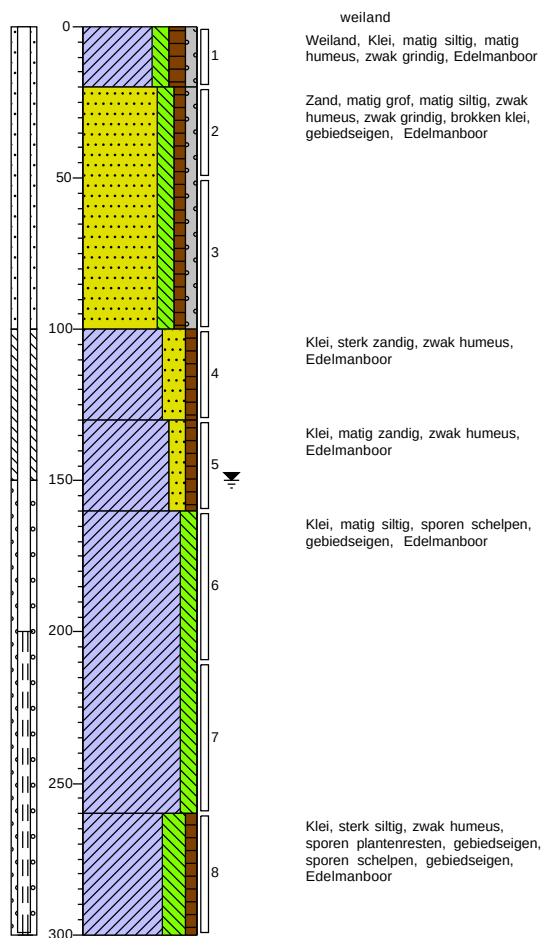
Veldwerker: Alexander Berenpas
Getekend volgens NEN 5104

Boring:**214**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 3-8-2021
 GWS: 150

**Boring:****215**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 3-8-2021
 GWS: 150



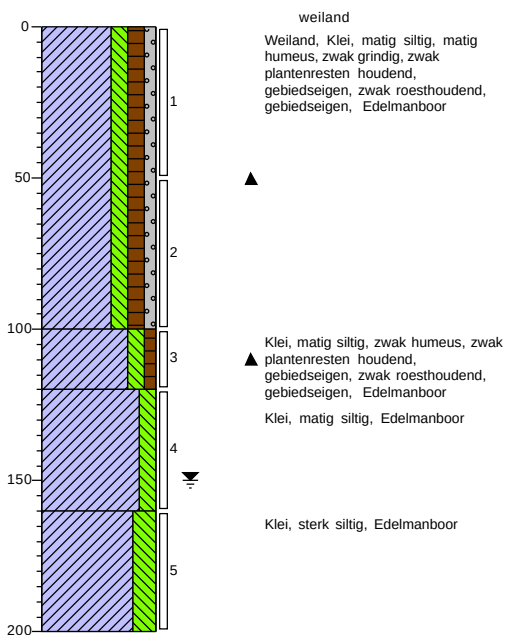
Projectcode: 25.21.00361

Projectnaam: Seingraaf te Duiven

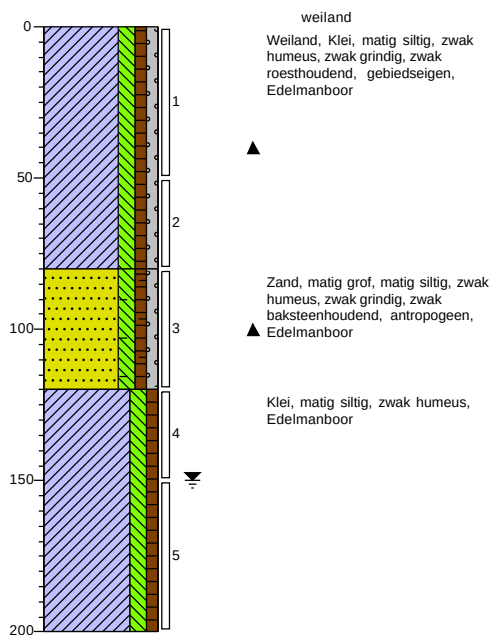
Veldwerker: Alexander Berenpas
 Getekend volgens NEN 5104

Boring:**216**

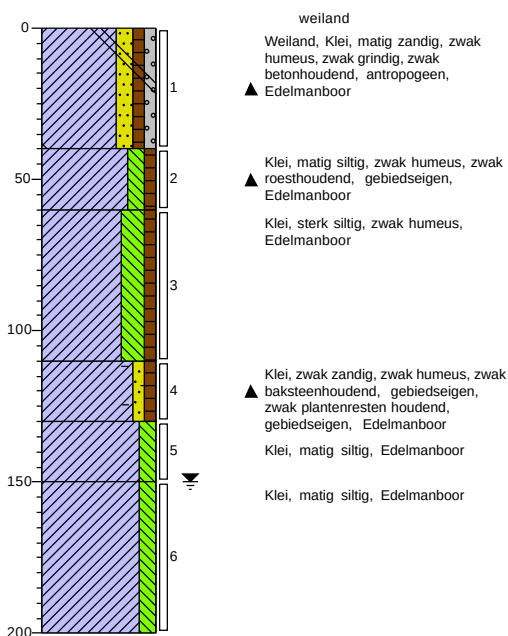
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 2-8-2021
GWS: 150

**Boring:****217**

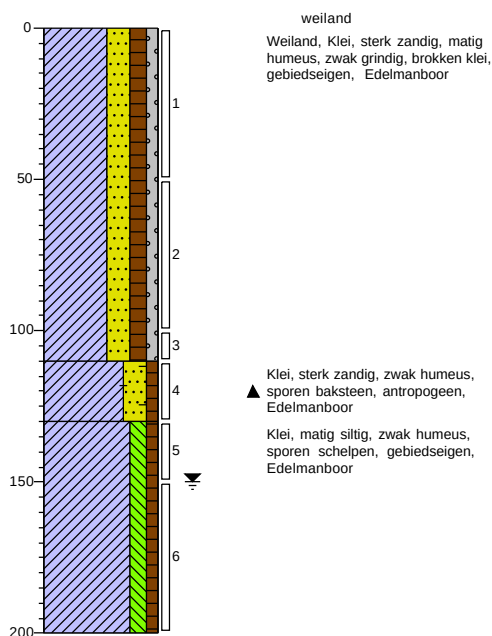
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 2-8-2021
GWS: 150

**Boring:****218**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 2-8-2021
GWS: 150

**Boring:****219**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 2-8-2021
GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

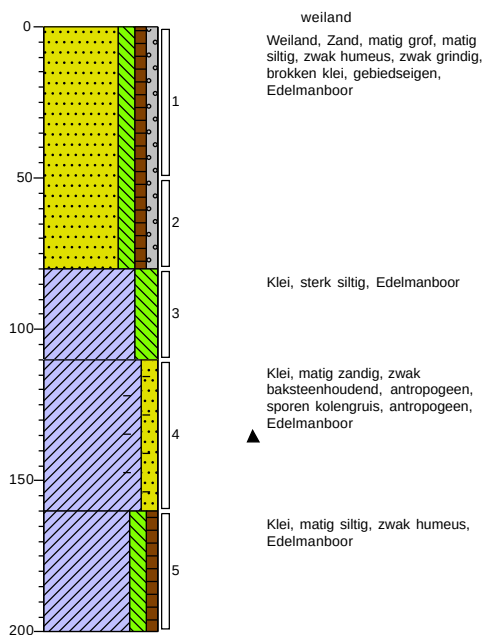
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

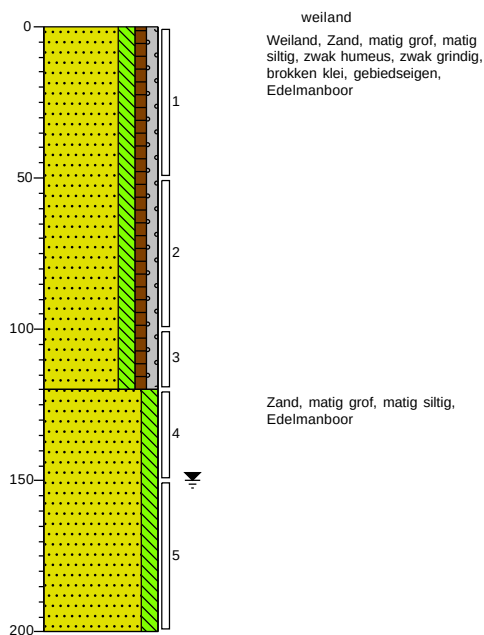
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 220

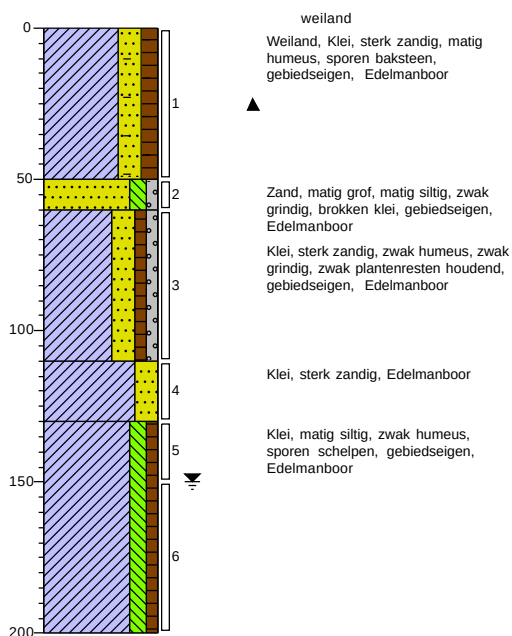
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 2-8-2021

**Boring: 221**

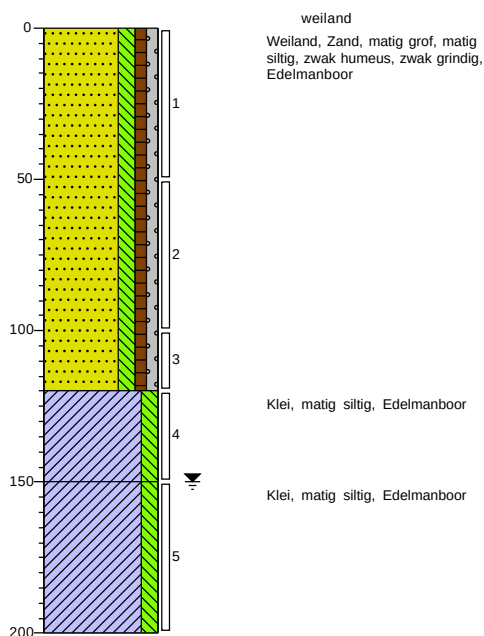
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 2-8-2021
GWS: 150

**Boring: 222**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 2-8-2021
GWS: 150

**Boring: 223**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 2-8-2021
GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

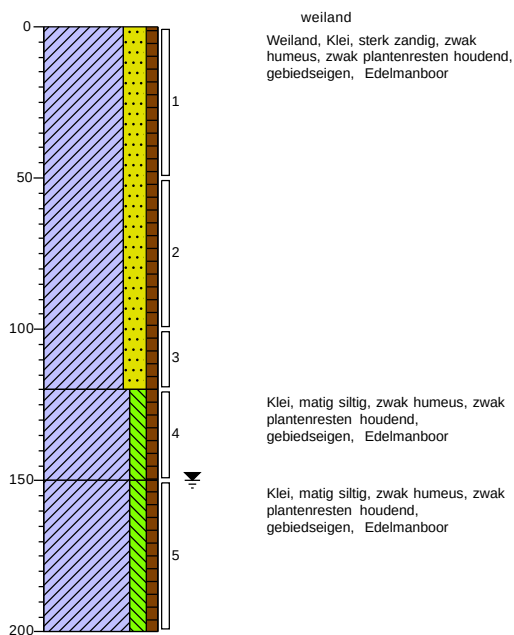
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

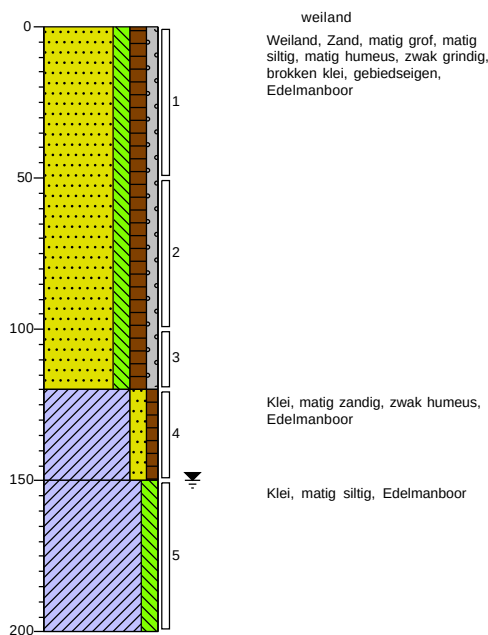
Getekend volgens NEN 5104

Boring:**224**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 2-8-2021
 GWS: 150

**Boring:****225**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 2-8-2021
 GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

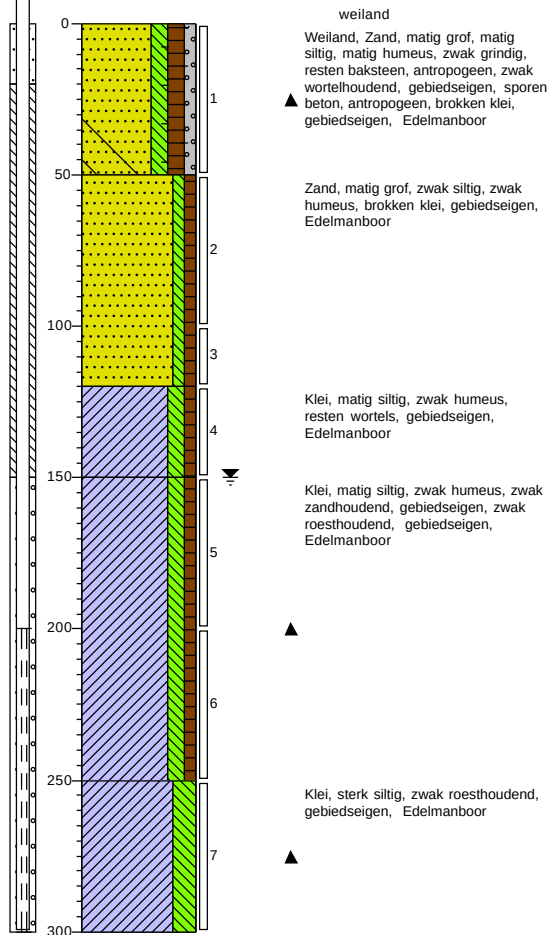
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

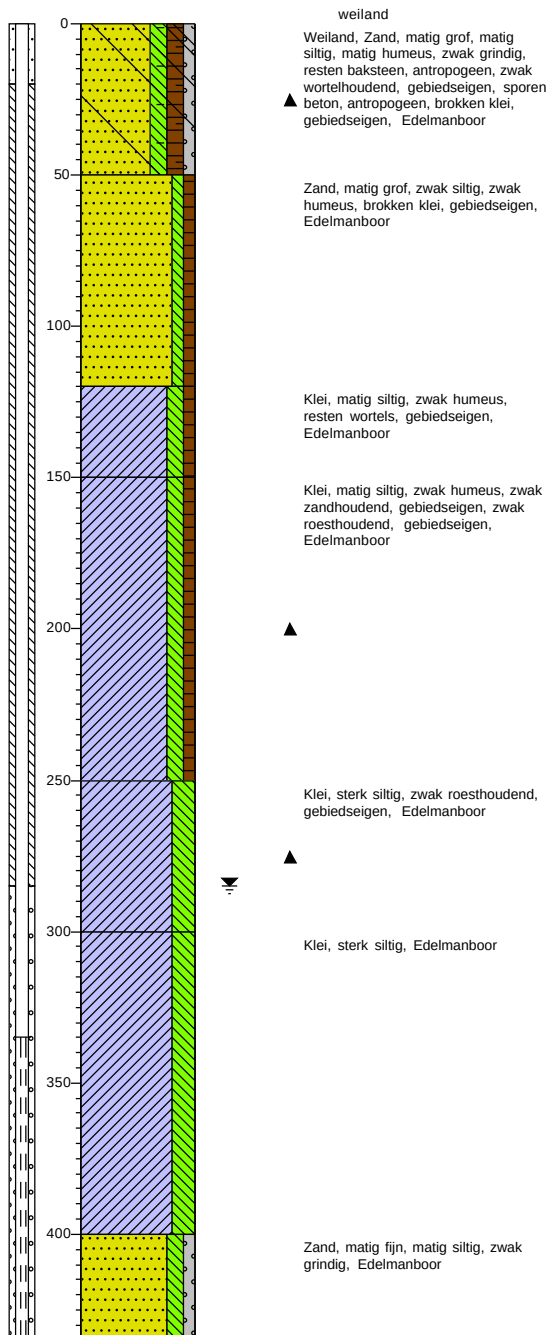
Getekend volgens NEN 5104

Boring:**226**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 28-9-2021
 GWS: 150

**Boring:****226b**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 5-10-2021
 GWS: 285

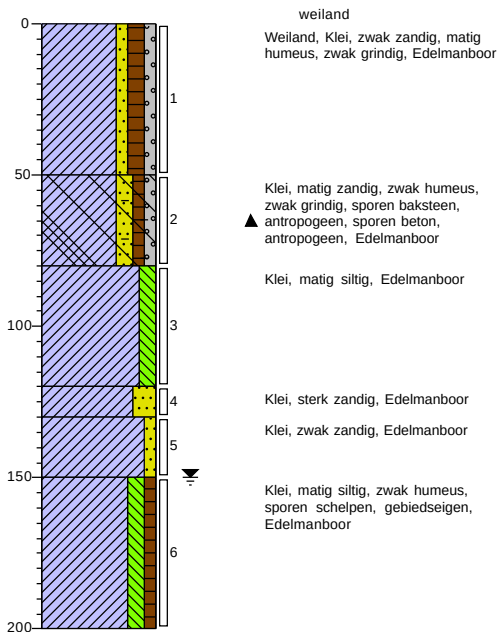
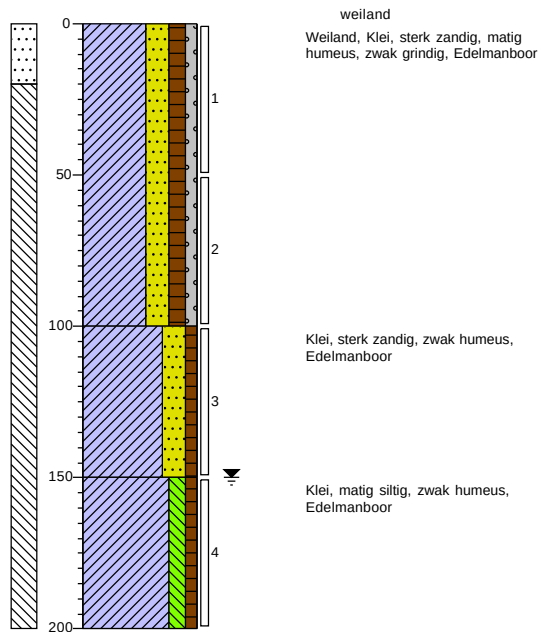
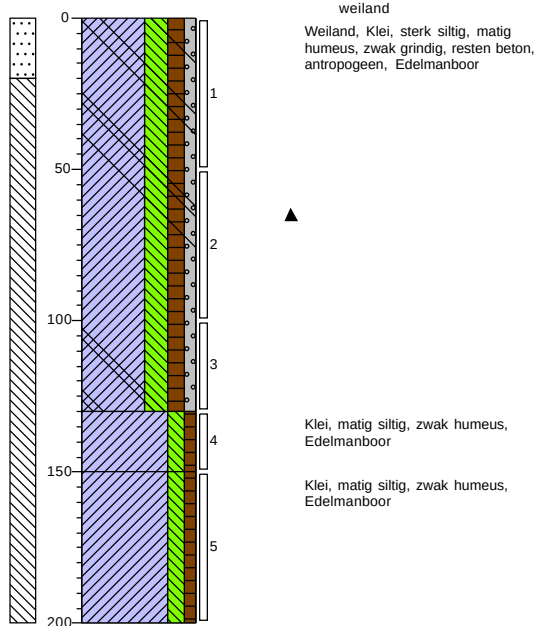
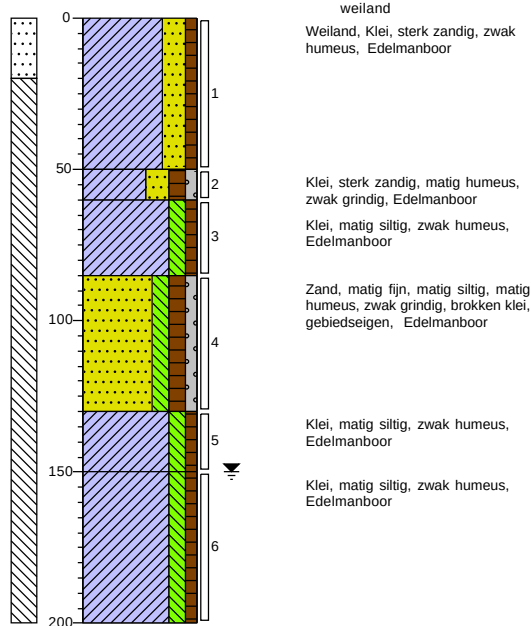


Projectcode: 25.21.00361

Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

Getekend volgens NEN 5104

Boring:**227**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
2-8-2021
150**Boring:****228**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
30-9-2021
150**Boring:****229**Boormeester:
Datum:Alexander Berenpas
30-9-2021**Boring:****230**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
30-9-2021
150

Projectcode: 25.21.00361

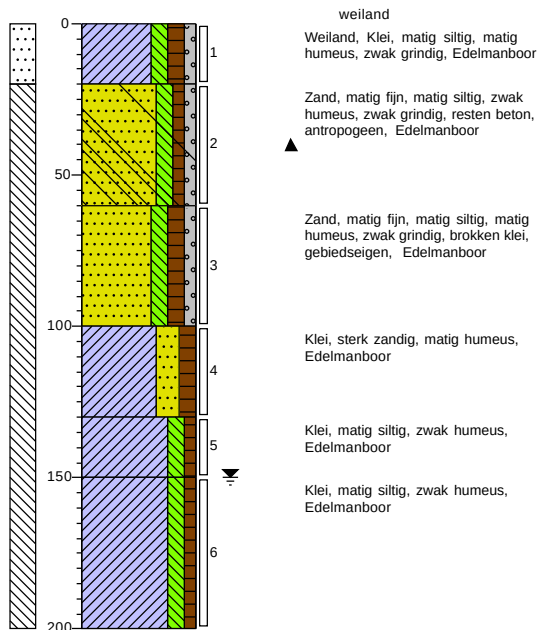
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

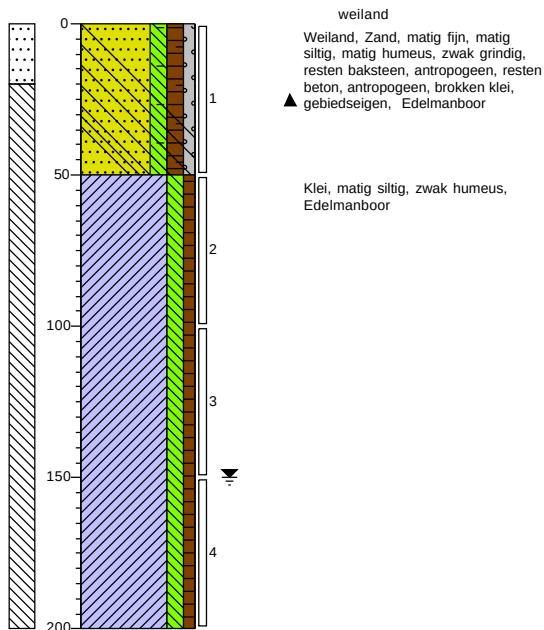
Getekend volgens NEN 5104

Boring:**231**

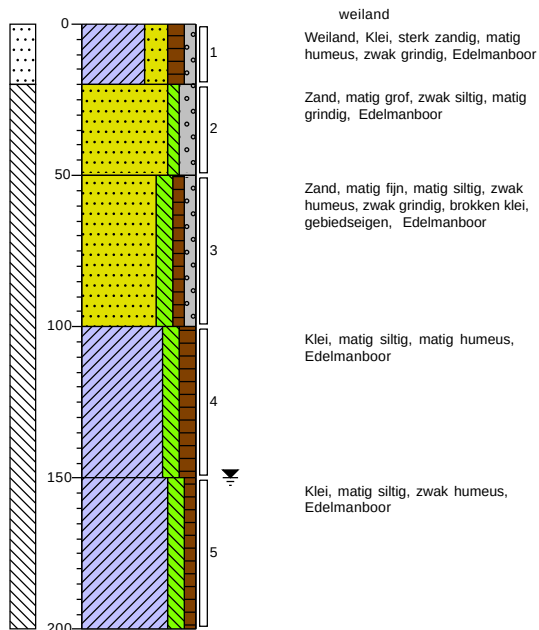
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-9-2021
GWS: 150

**Boring:****232**

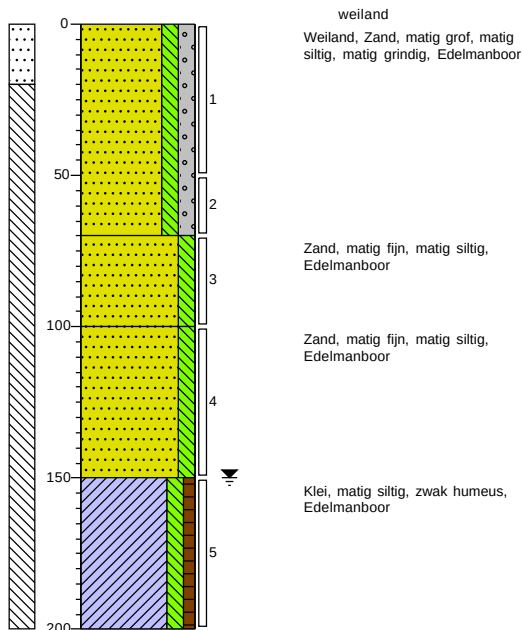
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-9-2021
GWS: 150

**Boring:****233**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-9-2021
GWS: 150

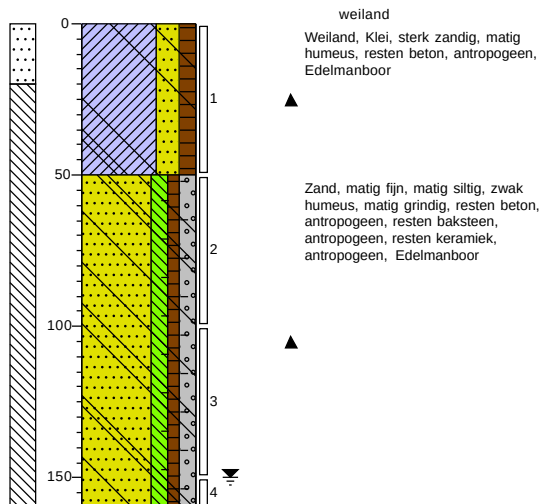
**Boring:****234**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-9-2021
GWS: 150

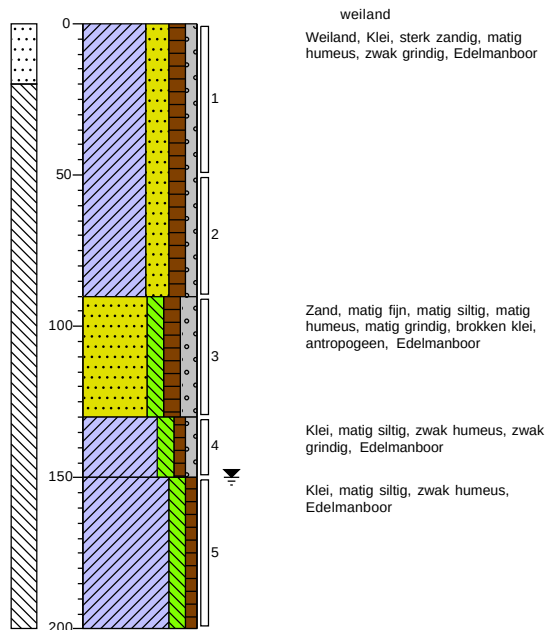
**Projectcode: 25.21.00361****Projectnaam: Seingraaf te Duiven****Veldwerker: Alexander Berenpas****Getekend volgens NEN 5104**

Boring:**235**

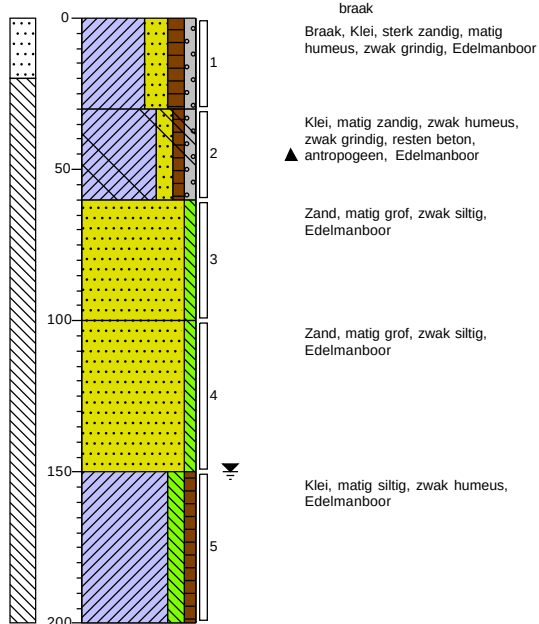
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-9-2021
GWS: 150

**Boring:****236**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-9-2021
GWS: 150

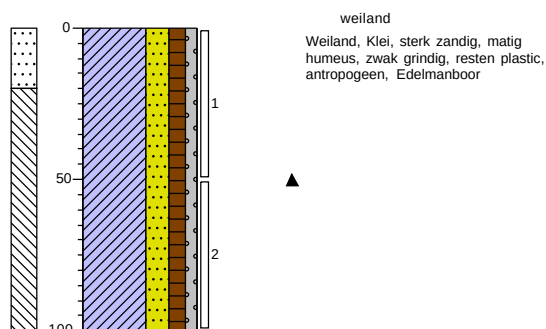
**Boring:****237**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 29-9-2021
GWS: 150

**Boring:****238**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-9-2021

Reden boring gestaakt: Obstacle constructie

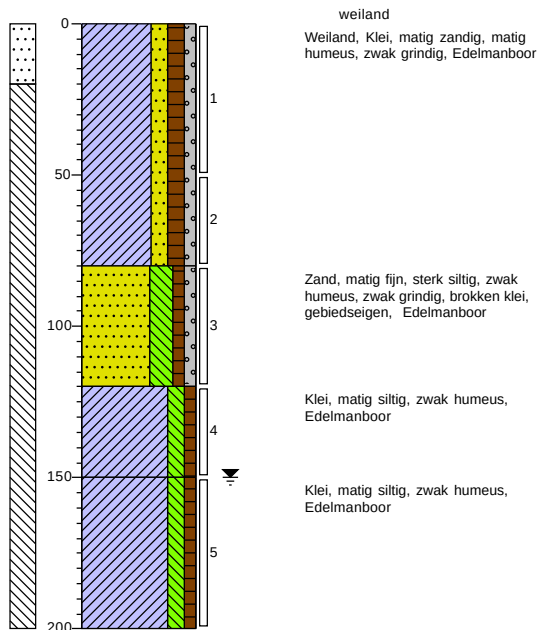
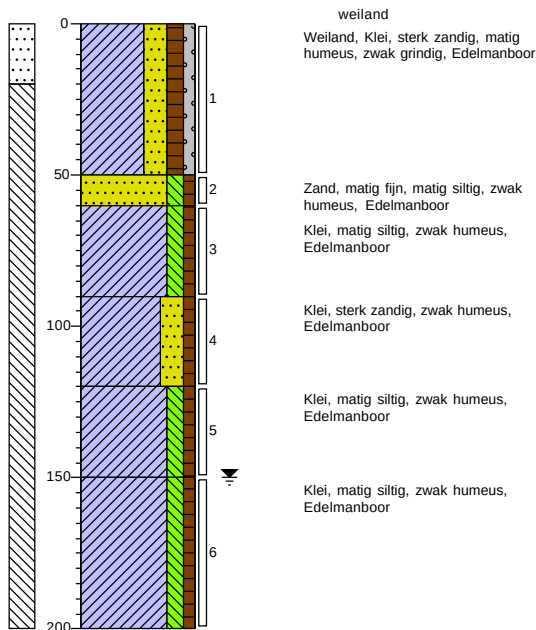
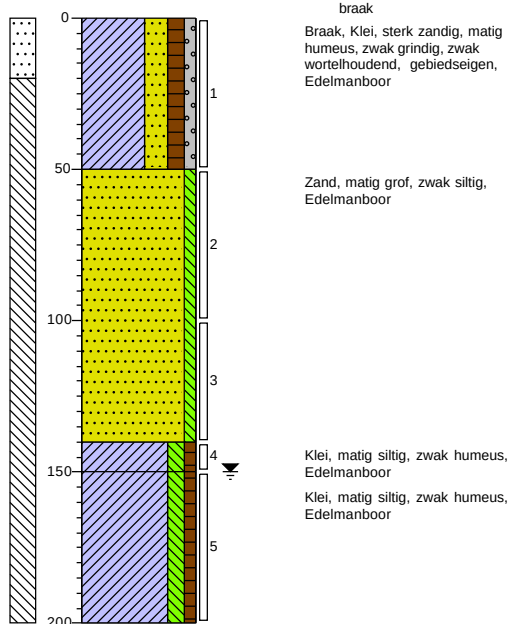
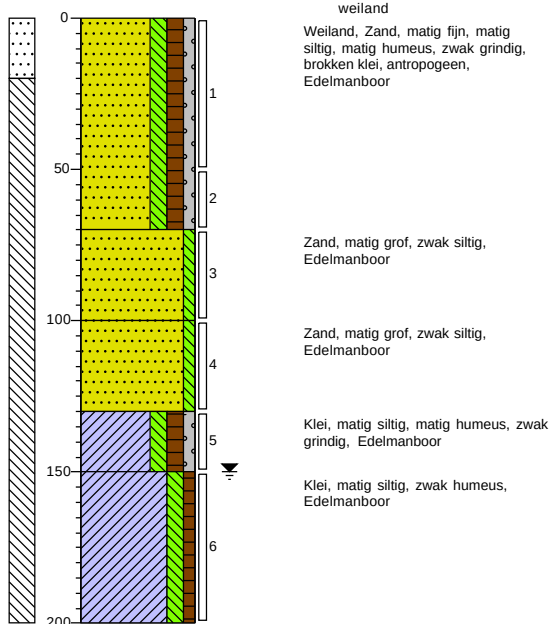


Projectcode: 25.21.00361

Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

Getekend volgens NEN 5104

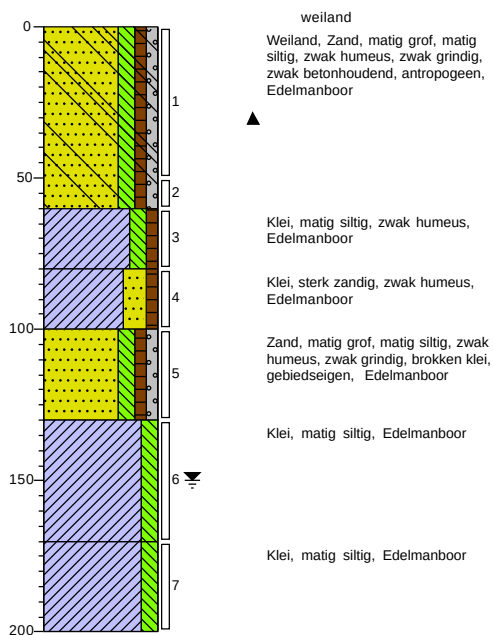
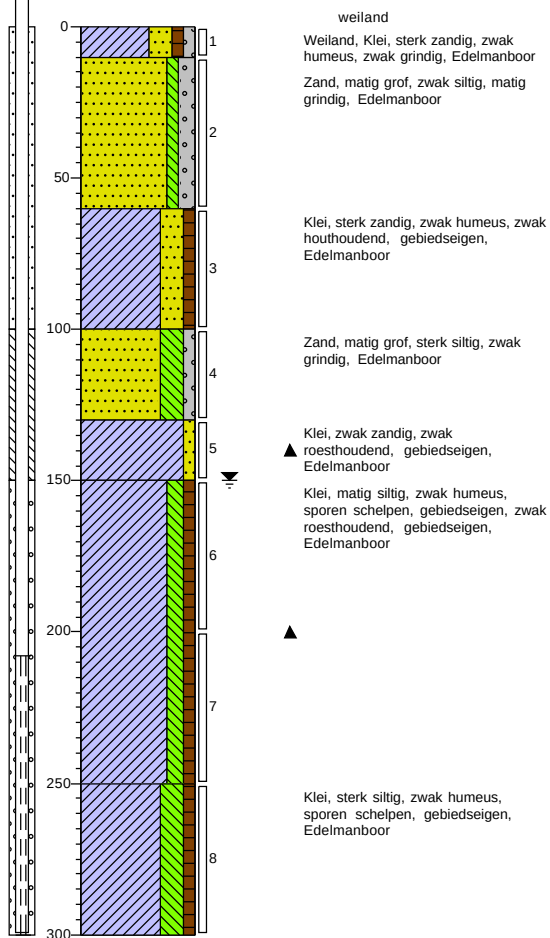
Boring:**239**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
30-9-2021
150**Boring:****240**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
30-9-2021
150**Boring:****241**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
29-9-2021
150**Boring:****242**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
29-9-2021
150

Projectcode: 25.21.00361

Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

Getekend volgens NEN 5104

Boring:**243**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
2-8-2021
150**Boring:****244**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
30-7-2021
150

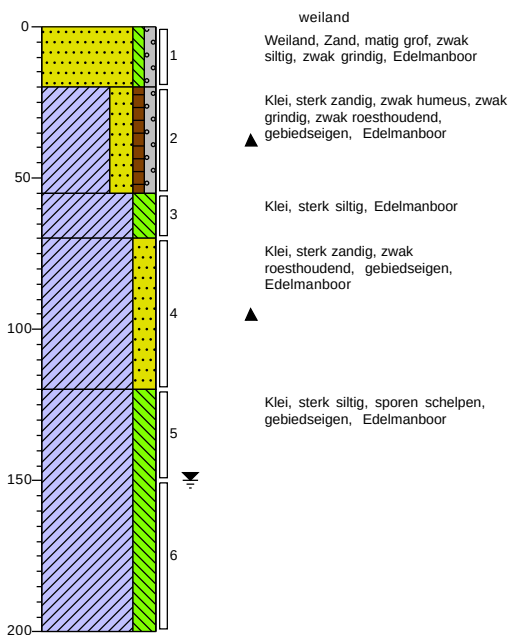
Projectcode: 25.21.00361

Projectnaam: Seingraaf te Duiven

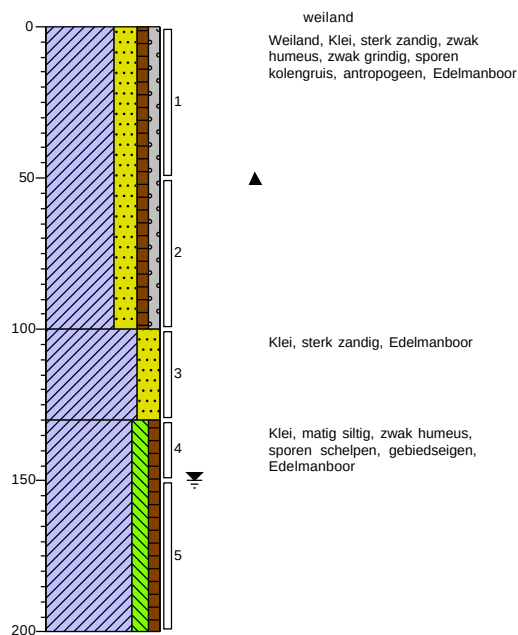
Veldwerker: Alexander Berenpas
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 245

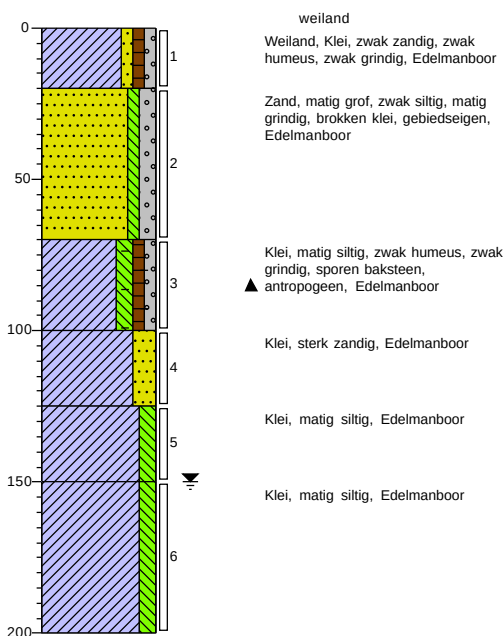
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-7-2021
GWS: 150

**Boring: 246**

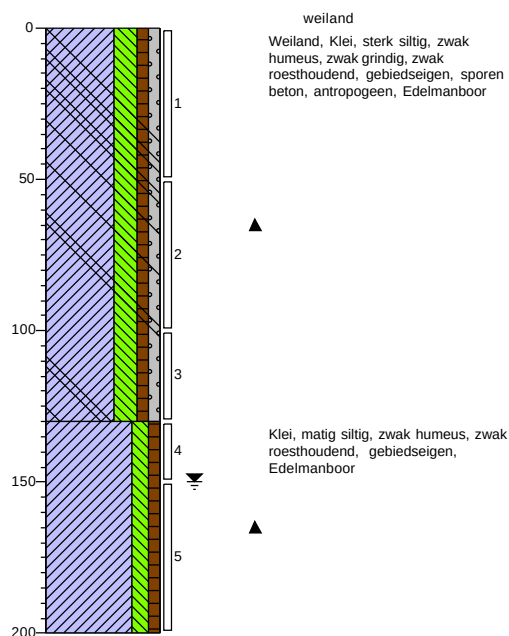
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-7-2021
GWS: 150

**Boring: 247**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-7-2021
GWS: 150

**Boring: 248**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-7-2021
GWS: 150

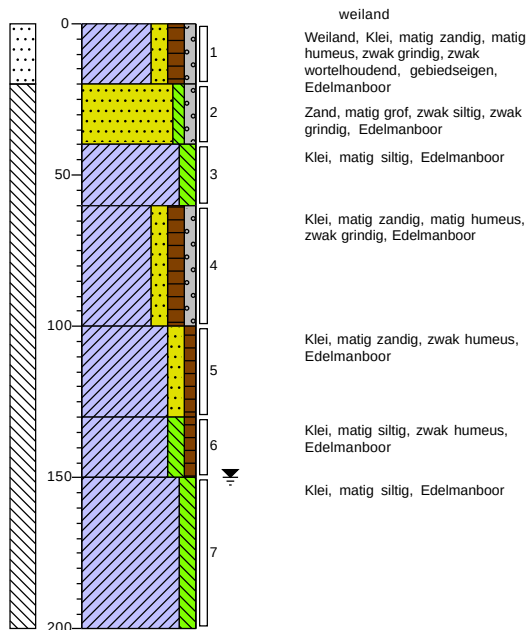
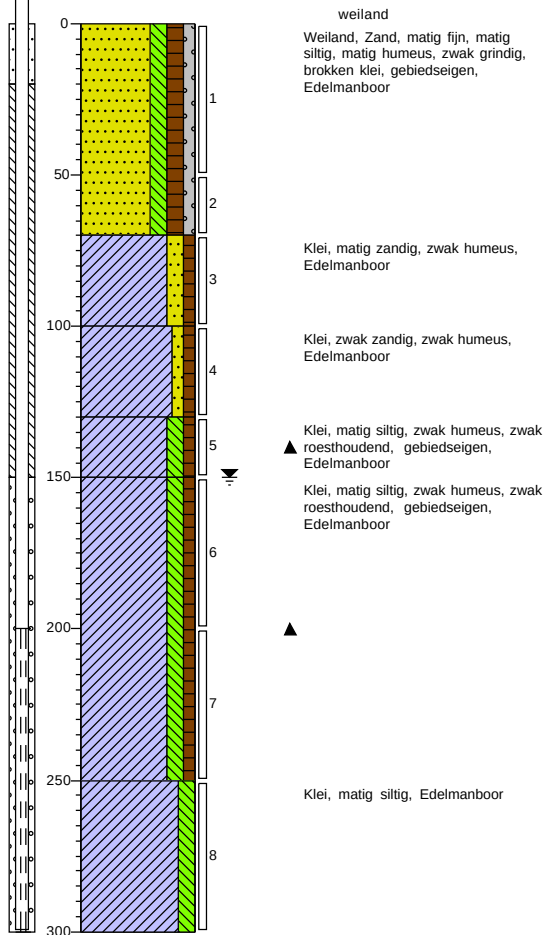


Projectcode: 25.21.00361

Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

Getekend volgens NEN 5104

Boring:**249**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
28-9-2021
150**Boring:****250**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
28-9-2021
150

Projectcode: 25.21.00361

Projectnaam: Seingraaf te Duiven

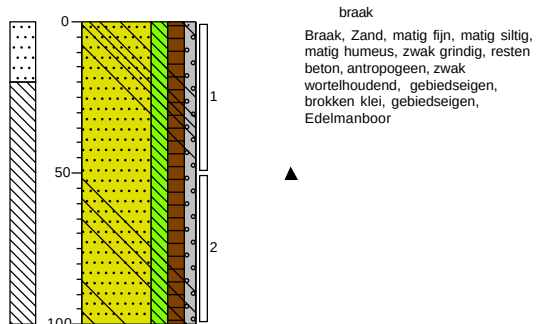
Veldwerker: Alexander Berenpas

Getekend volgens NEN 5104

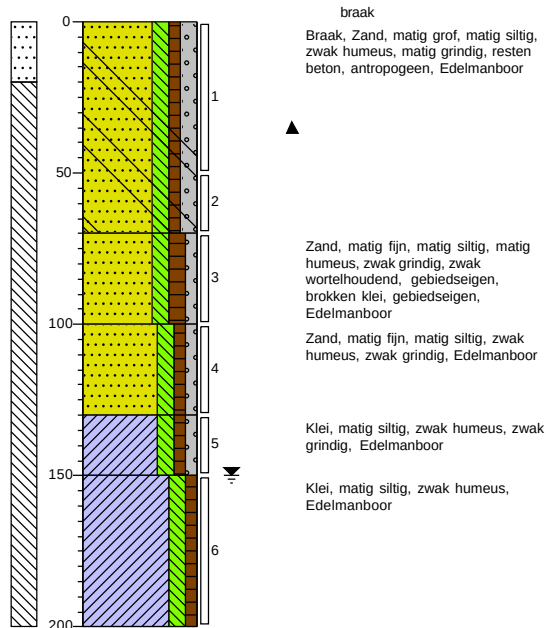
Boring: 251

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 29-9-2021

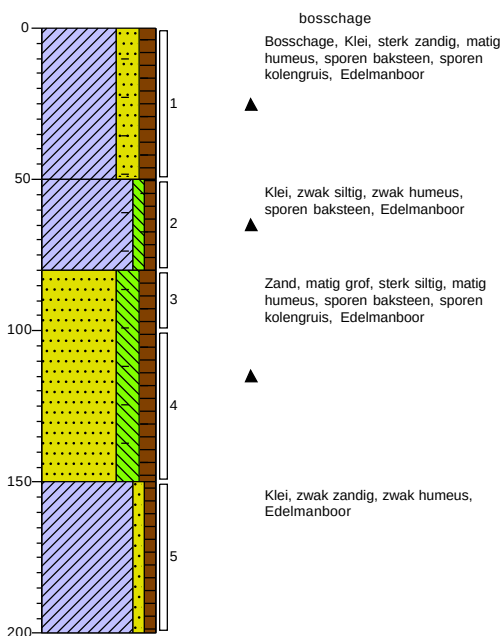
Reden boring gestaakt: Obstakel constructie

**Boring: 252**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 29-9-2021
GWS: 150

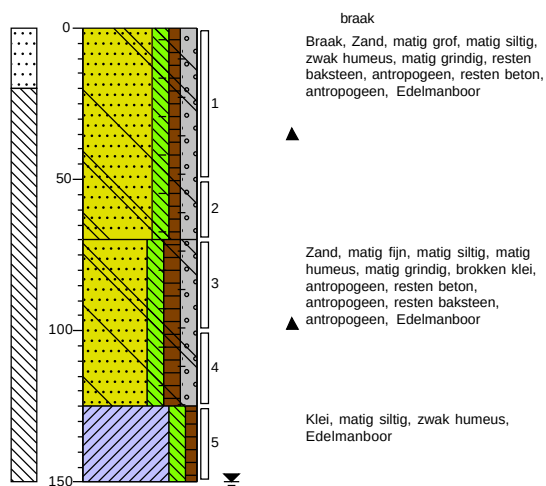
**Boring: 253**

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 29-9-2021

**Boring: 254**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 29-9-2021
GWS: 150

Reden boring gestaakt: Obstakel constructie



Projectcode: 25.21.00361

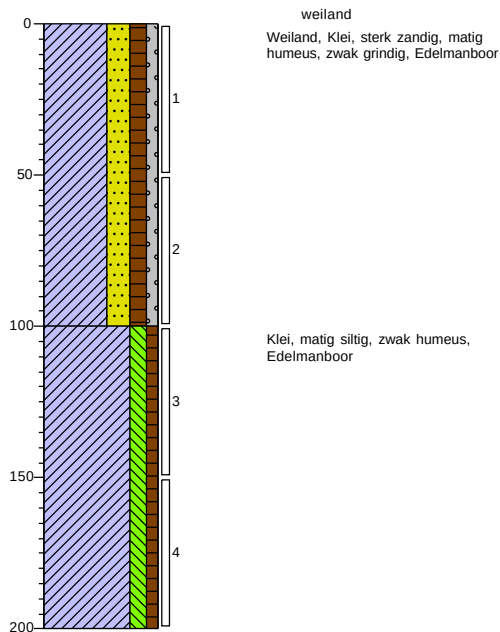
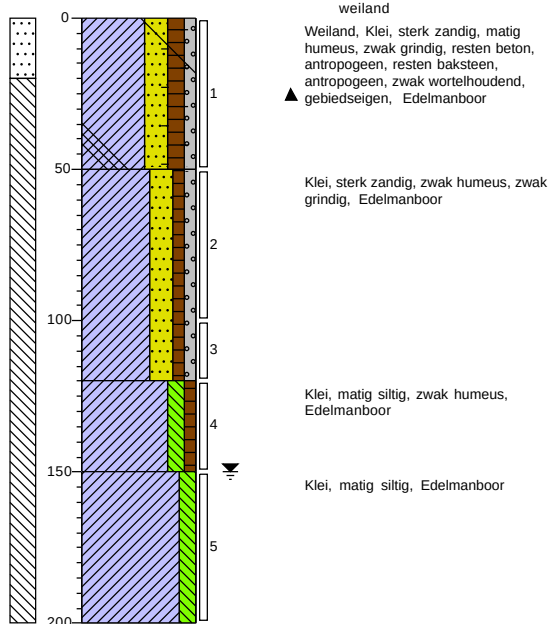
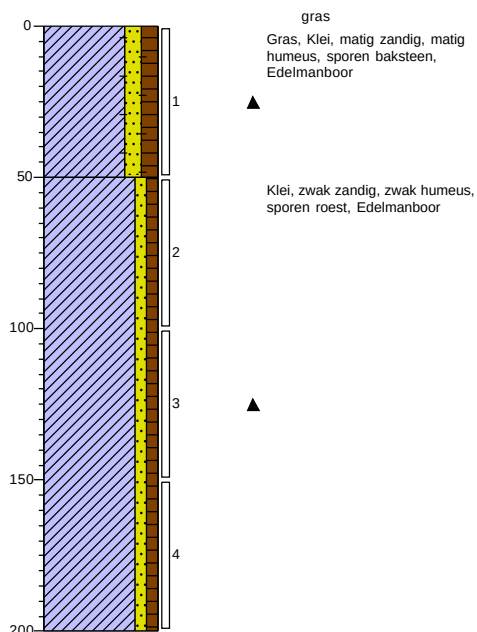
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

Getekend volgens NEN 5104

Boring:**255**Boormeester:
Datum:Alexander Berenpas
30-9-2021

0—

Boring:**255A**Boormeester:
Datum:Alexander Berenpas
30-9-2021**Boring:****256**Boormeester:
Datum:
GWS:Alexander Berenpas
28-9-2021
150**Boring:****257**Boormeester:
Datum:Maarten Meijer
29-9-2021

Projectcode: 25.21.00361

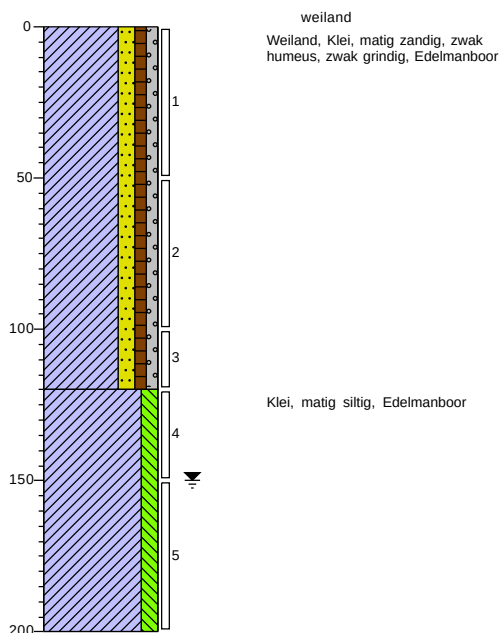
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

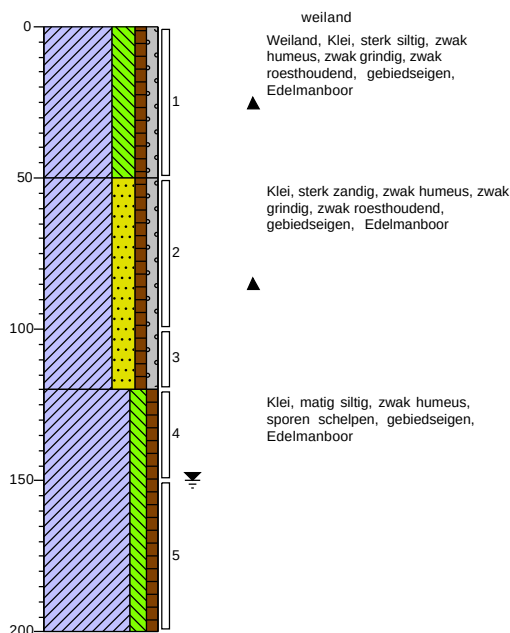
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 258

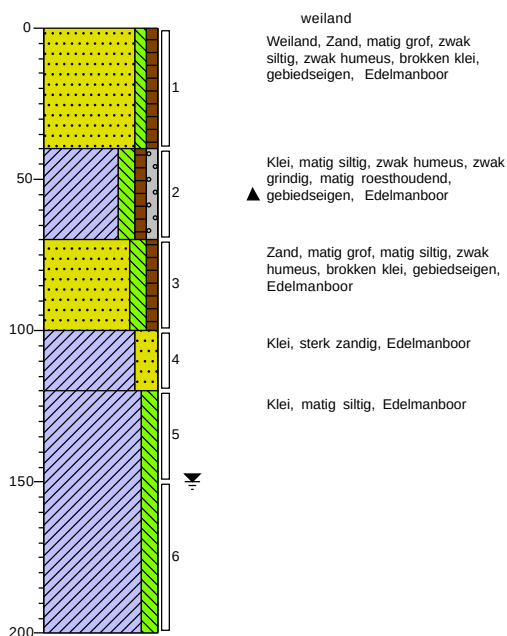
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-7-2021
GWS: 150

**Boring: 259**

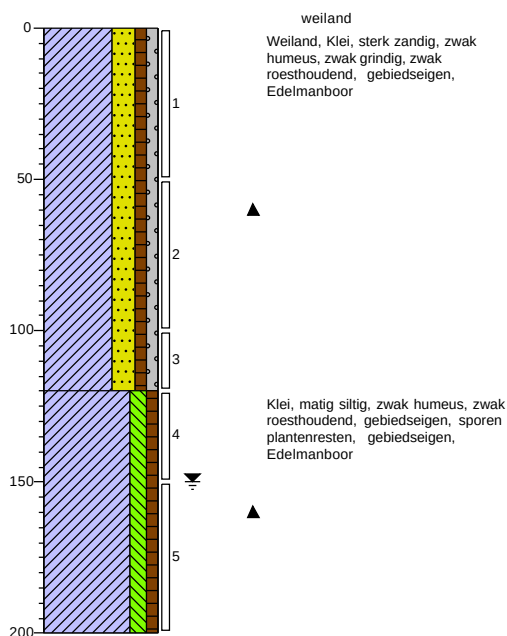
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 29-7-2021
GWS: 150

**Boring: 260**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 30-7-2021
GWS: 150

**Boring: 261**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 29-7-2021
GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

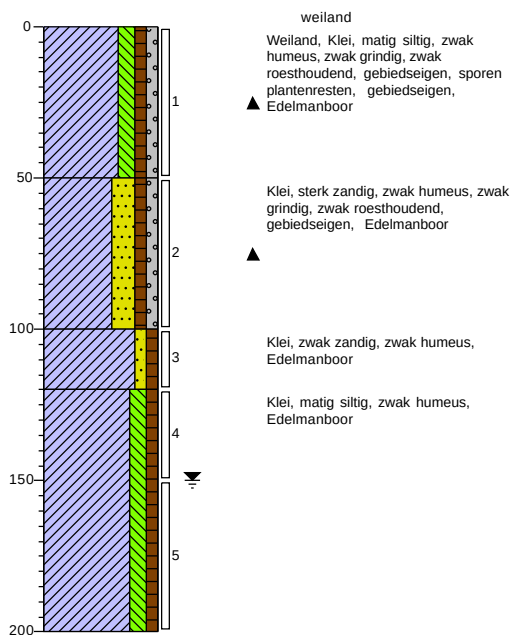
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

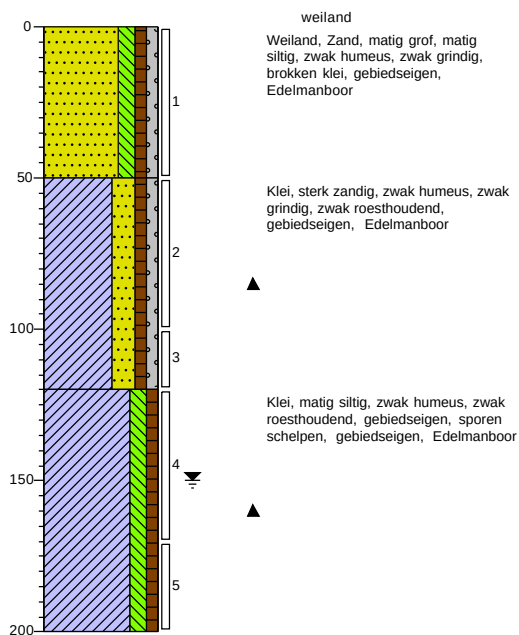
Getekend volgens NEN 5104

Boring:**262**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 29-7-2021
 GWS: 150

**Boring:****263**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 29-7-2021
 GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

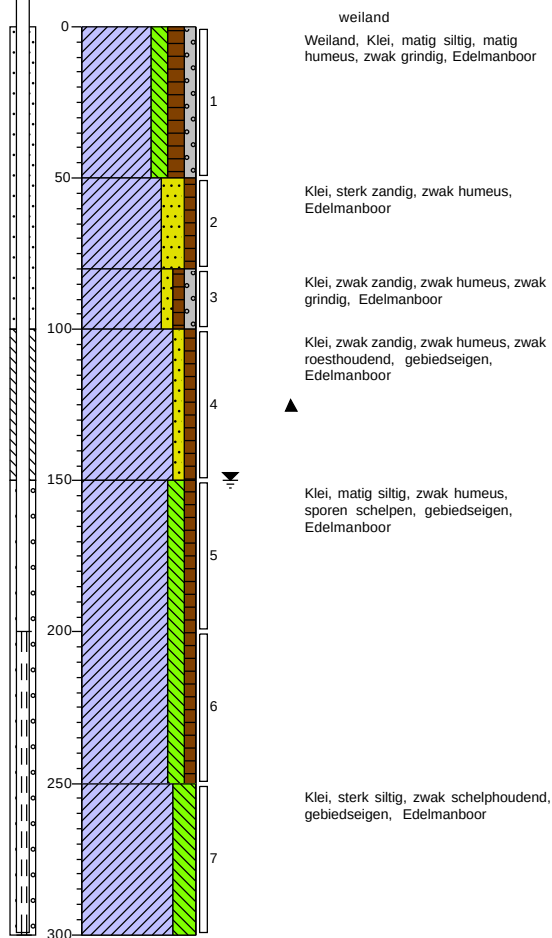
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

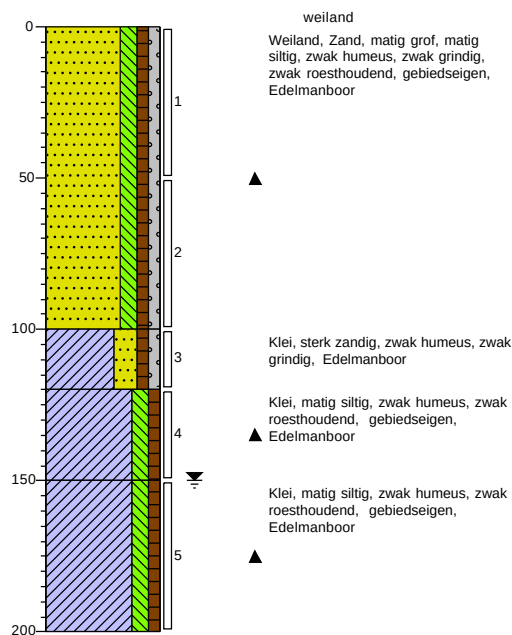
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 264

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 29-7-2021
 GWS: 150

**Boring: 265**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 29-7-2021
 GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

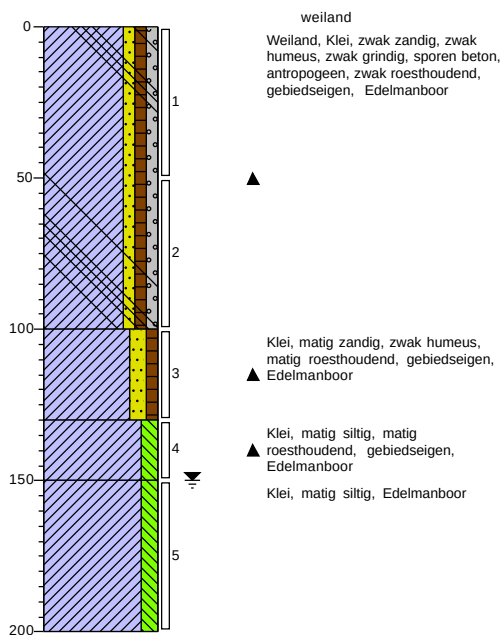
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

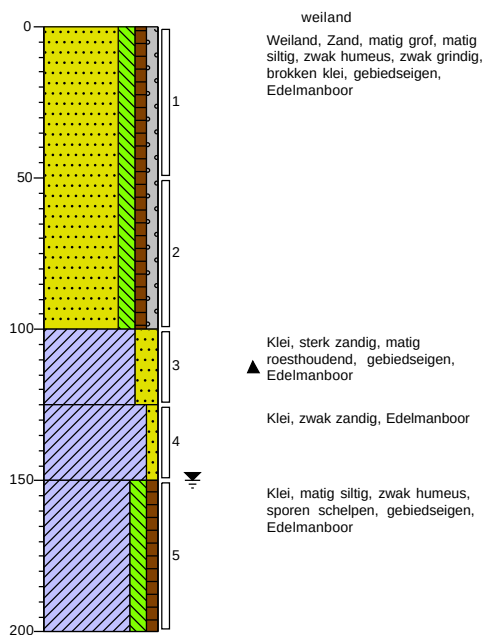
Getekend volgens NEN 5104

Boring:**266**

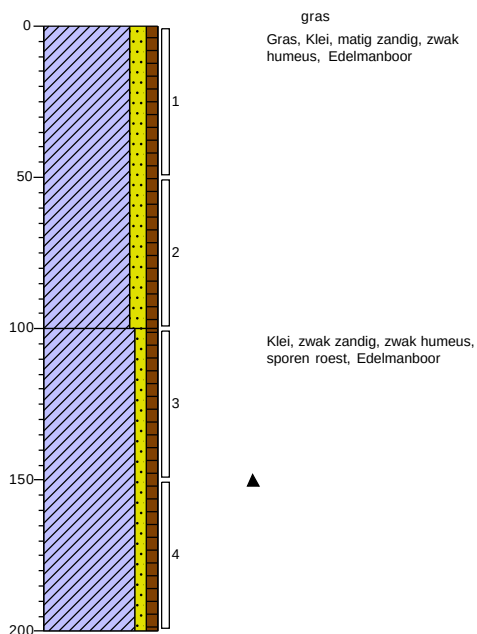
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 29-7-2021
GWS: 150

**Boring:****267**

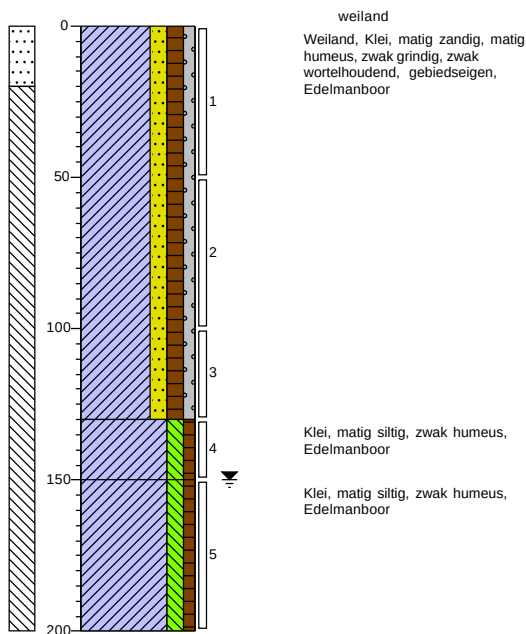
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 29-7-2021
GWS: 150

**Boring:****268**

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 29-9-2021

**Boring:****269**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 28-9-2021
GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

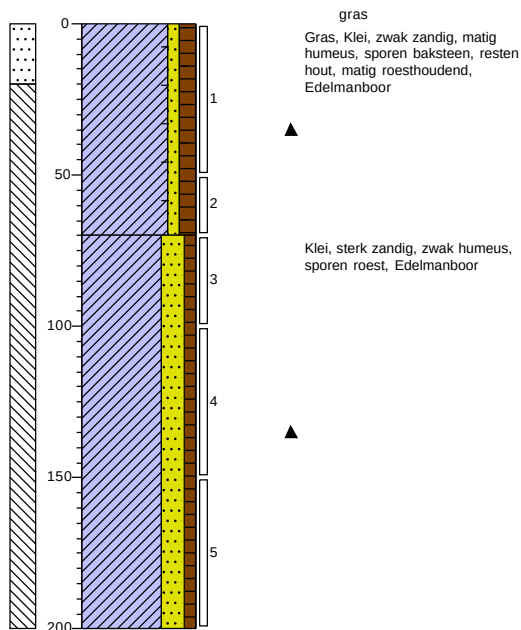
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

Getekend volgens NEN 5104

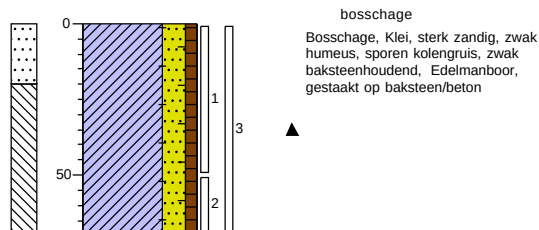
Boring: 270

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 29-9-2021

**Boring: 271**

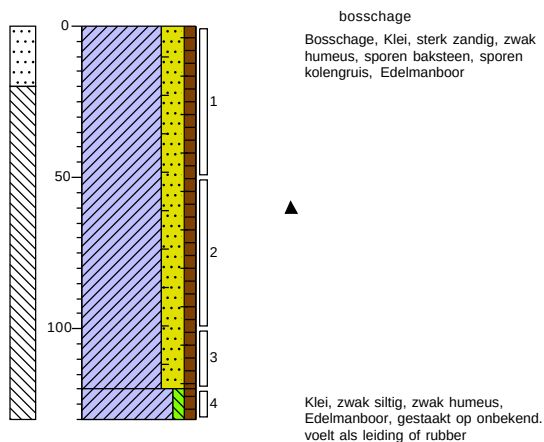
Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 29-9-2021

Reden boring gestaakt: Obstakel puin

**Boring: 272**

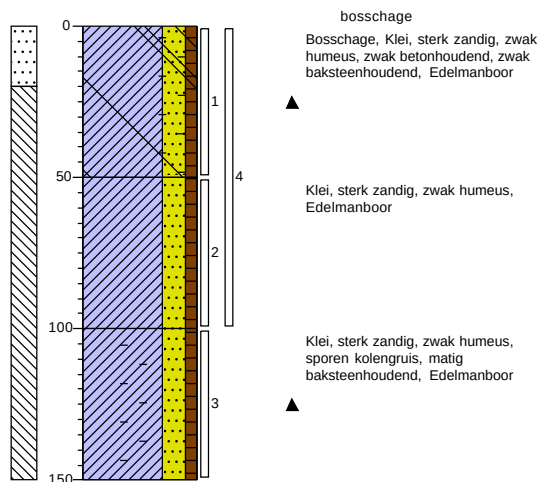
Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 29-9-2021

Reden boring gestaakt: Obstakel onbekend

**Boring: 273**

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 29-9-2021

Reden boring gestaakt: Obstakel puin



Projectcode: 25.21.00361

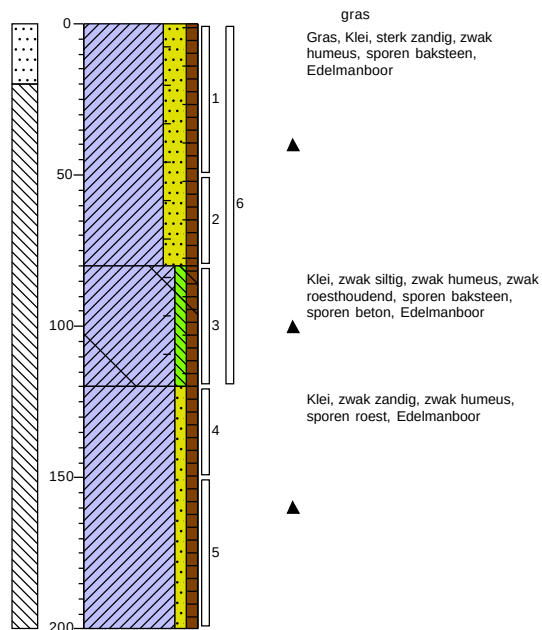
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

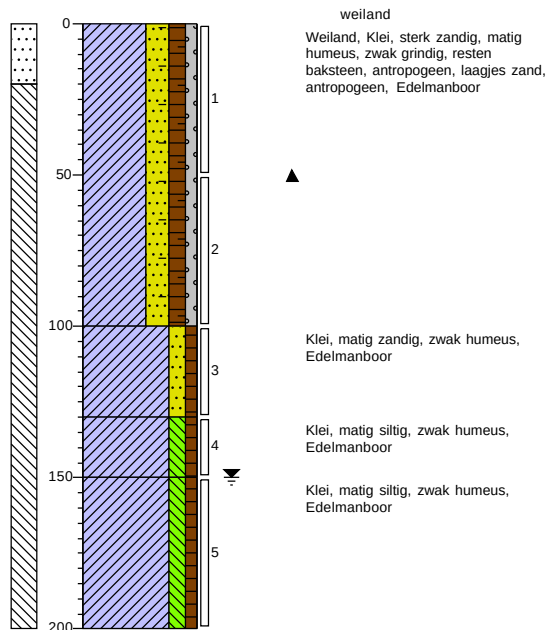
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 274

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 29-9-2021

**Boring: 275**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 28-9-2021
GWS: 150

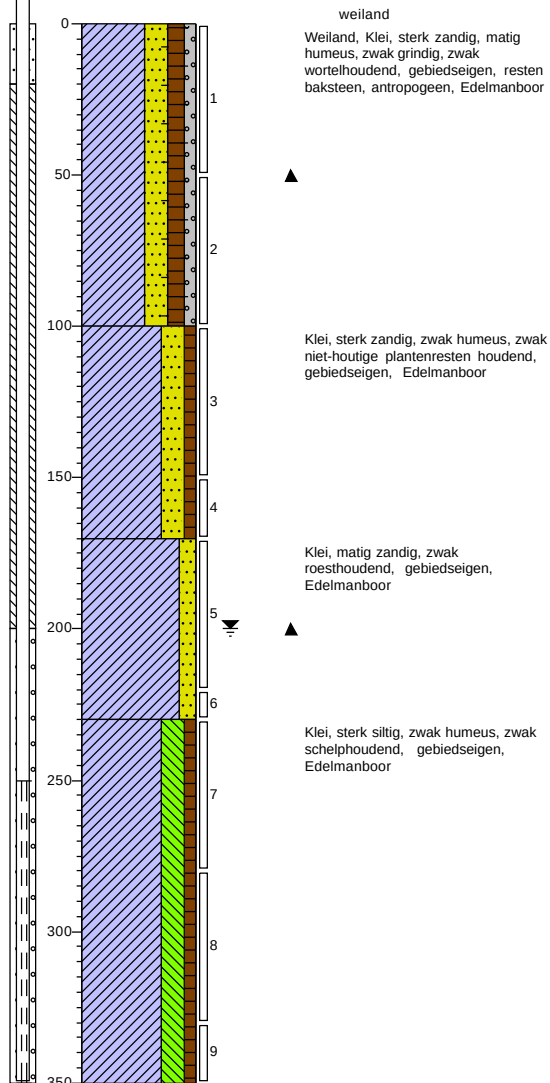


Projectcode: 25.21.00361
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

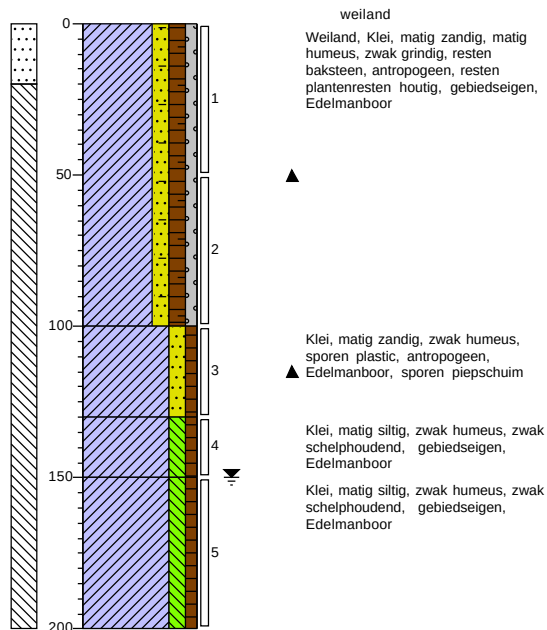
Veldwerker: Alexander Berenpas
Getekend volgens NEN 5104

Boring:**276**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 28-9-2021
 GWS: 200

**Boring:****277**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 28-9-2021
 GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

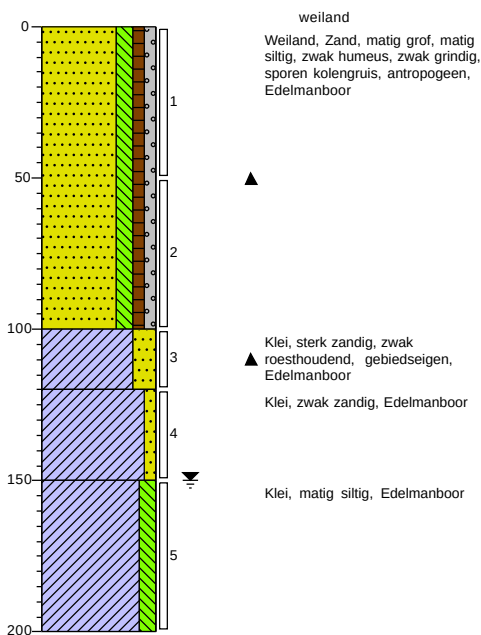
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

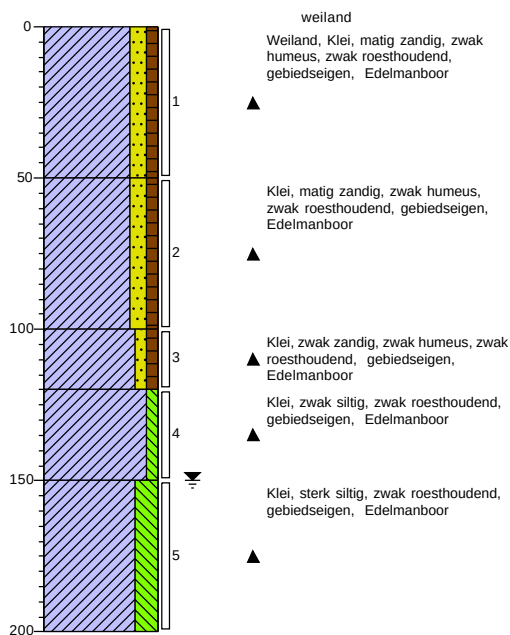
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 278

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 29-7-2021
GWS: 150

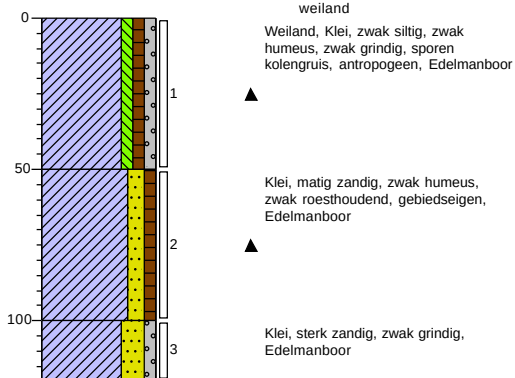
**Boring: 279**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 29-7-2021
GWS: 150

**Boring: 280**

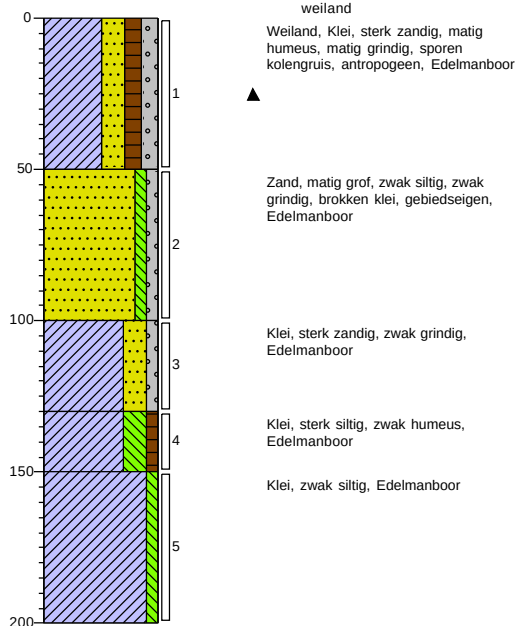
Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 29-7-2021

Reden boring gestaakt: Obstaak grind stenen
Opmerking: gestaakt op grindlaag

**Boring: 281**

Boormeester: Alexander Berenpas
Datum: 29-7-2021

Opmerking: slecht doorlatende grond



Projectcode: 25.21.00361

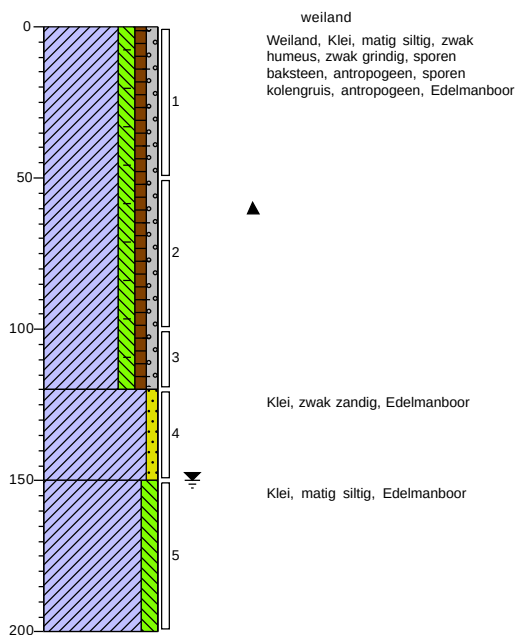
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

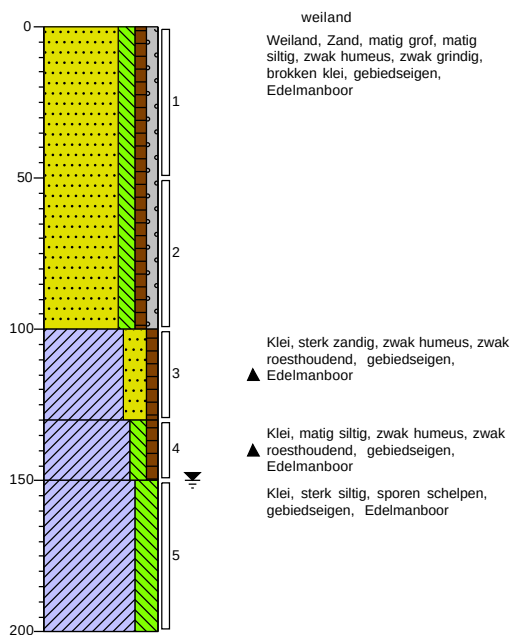
Getekend volgens NEN 5104

Boring:**282**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 27-7-2021
 GWS: 150

**Boring:****283**

Boormeester: Alexander Berenpas
 Datum: 27-7-2021
 GWS: 150



Projectcode: 25.21.00361

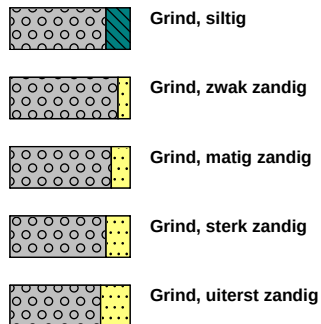
Projectnaam: Seingraaf te Duiven

Veldwerker: Alexander Berenpas

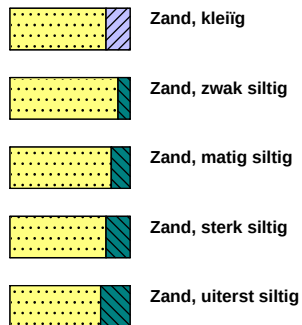
Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

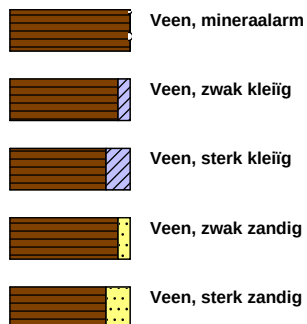
grind



zand



veen



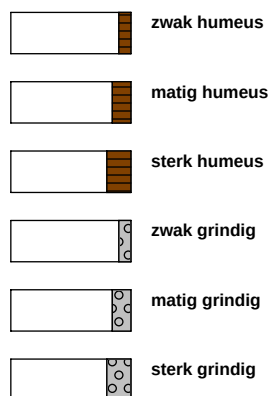
klei



leem



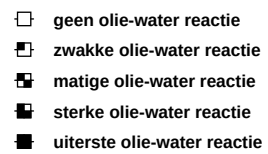
overige toevoegingen



geur



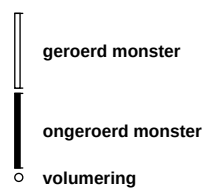
olie



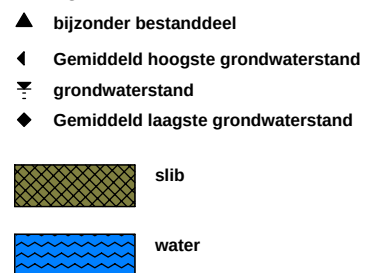
p.i.d.-waarde



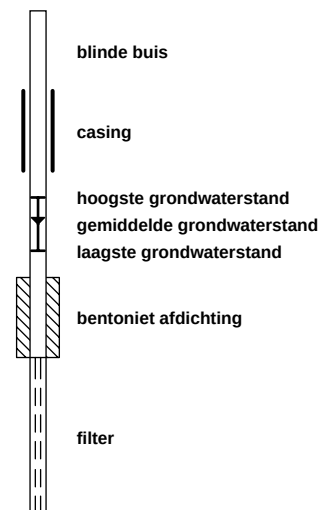
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

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

Toetsmonster		MM101	MM102	MM103
Certificaatcode		13509323	13509323	13511194
Boringnummer(s)		102, 103, 106, 111	103, 104, 111	120, 122, 127
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,50	2,00	0,70
Lutum	% ds	16,00	22,0	6,40
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	7,9	11,0	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	24	32	-0,04
Koper	mg/kg ds	15	21	-0,13
Zink	mg/kg ds	63	87	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,38	-0,02
Barium	mg/kg ds	100	141 ⁽⁶⁾	210
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	23	29	-0,04
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,01
Fenantheen	mg/kg ds	0,37	0,37	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,89	0,89	0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,35	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54	0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,61	0,05	0,079
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<24,5	0	<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			
alfa-HCH	µg/kg ds			

Toetsmonster		MM101		MM102		MM103	
Certificaatcode		13509323		13509323		13511194	
Boringnummer(s)		102, 103, 106, 111		103, 104, 111		120, 122, 127	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,50 - 1,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	1,50		2,00		0,70	
Lutum	% ds	16,00		22,0		6,40	
Datum van toetsing		10-8-2021		10-8-2021		10-8-2021	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						
Isodrin	µg/kg ds						
Telodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						
Endrin	µg/kg ds						
DDE (som)	µg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds						
DDD (som)	µg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds						
DDT (som)	µg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds						
alfa-Endosulfan	µg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds						
cis-Chloordaan	µg/kg ds						
trans-Chloordaan	µg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	onbekend						
DDE (som)	onbekend						
DDD (som)	onbekend						
DDT (som)	onbekend						
Chloordaan (cis + trans)	onbekend						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	15	75 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	15	75 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	5	25 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	200	0	<20	<70	-0,02
OVERIG							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Droge stof	% w/w	87,8	87,8	82,2	82,2	92,3	92,3
Lutum	%	16		22		6,4	
Organische stof (humus)	%	1,5		2,0		0,7	

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

Toetsmonster		MM104	MM105	MM106
Certificaatcode		13511194	13511194	13511194
Boringnummer(s)		121, 124	137, 138, 139, 141	112, 113, 114, 117
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,60	2,60	1,90
Lutum	% ds	5,90	15,00	14,00

Datum van toetsing		10-8-2021			10-8-2021			10-8-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,1	10,1	-0,03	11	16	0,01	4,9	7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	12	26	-0,13	32	45	0,15	15	22	-0,2
Koper	mg/kg ds	8,4	15,3	-0,16	17	24	-0,11	9,2	13,5	-0,18
Zink	mg/kg ds	36	71	-0,12	72	102	-0,07	38	56	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,32	0,45	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	45	117 ⁽⁶⁾		130	192 ⁽⁶⁾		65	101 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	17	25	-0,05	25	31	-0,04	13	17	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Fenantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,01	0,01		0,10	0,10	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,04	0,04		0,28	0,28	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,02	0,02		0,14	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,02	0,02		0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,02	0,02		0,13	0,13	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,01	0,01		0,08	0,08	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,02	0,02		0,10	0,10	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,02	0,02		0,10	0,10	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,96	-0,01		0,17	-0,03		1,10	-0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0		<18,85	-0		<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds									
alfa-HCH	µg/kg ds									
beta-HCH	µg/kg ds									
gamma-HCH	µg/kg ds									
delta-HCH	µg/kg ds									
Isodrin	µg/kg ds									
Telodrin	µg/kg ds									
Heptachloor	µg/kg ds									
Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Aldrin	µg/kg ds									
Dieldrin	µg/kg ds									

Toetsmonster		MM104	MM105	MM106
Certificaatcode		13511194	13511194	13511194
Boringnummer(s)		121, 124	137, 138, 139, 141	112, 113, 114, 117
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,60	2,60	1,90
Lutum	% ds	5,90	15,00	14,00
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8 40 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16 80 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20 100 -0,02	<20 <54 -0,03	<20 <70 -0,02
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	90,9 90,9	83,9 83,9	90,0 90,0
Lutum	%	5,9	15	14
Organische stof (humus)	%	1,6	2,6	1,9

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

Toetsmonster		MM107	MM108	MM109
Certificaatcode		13511194	13511194	13511194
Boringnummer(s)		125, 128, 133, 136	145	113, 115, 119, 123
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,00 - 2,50
Humus	% ds	2,60	3,00	1,90
Lutum	% ds	21,0	24,0	21,0
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				

Toetsmonster		MM107			MM108			MM109		
Certificaatcode		13511194			13511194			13511194		
Boringnummer(s)		125, 128, 133, 136			145			113, 115, 119, 123		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,00 - 2,50		
Humus	% ds	2,60			3,00			1,90		
Lutum	% ds	21,0			24,0			21,0		
Datum van toetsing		10-8-2021			10-8-2021			10-8-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Kobalt	mg/kg ds	11	13	-0,01	12	12	-0,01	14	16	0,01
Nikkel	mg/kg ds	34	38	0,05	36	37	0,03	42	47	0,19
Koper	mg/kg ds	18	22	-0,12	19	22	-0,12	21	26	-0,09
Zink	mg/kg ds	73	87	-0,09	74	82	-0,1	83	100	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,40	-0,02	0,24	0,30	-0,02	0,29	0,39	-0,02
Barium	mg/kg ds	140	161 ⁽⁶⁾		150	155 ⁽⁶⁾		170	195 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,05	-0	0,05	0,05	-0	0,06	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	24	28	-0,05	26	29	-0,04	29	34	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,15	0,15		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,13	-0,04		0,58	-0,02		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<18,85	-0		<16,33	-0		<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds									
alfa-HCH	µg/kg ds									
beta-HCH	µg/kg ds									
gamma-HCH	µg/kg ds									
delta-HCH	µg/kg ds									
Isodrin	µg/kg ds									
Telodrin	µg/kg ds									
Heptachloor	µg/kg ds									
Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Aldrin	µg/kg ds									
Dieldrin	µg/kg ds									
Endrin	µg/kg ds									

Toetsmonster		MM107			MM108			MM109		
Certificaatcode		13511194			13511194			13511194		
Boringnummer(s)		125, 128, 133, 136			145			113, 115, 119, 123		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,00 - 2,50		
Humus	% ds	2,60			3,00			1,90		
Lutum	% ds	21,0			24,0			21,0		
Datum van toetsing		10-8-2021			10-8-2021			10-8-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
DDE (som)	µg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds									
DDD (som)	µg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds									
DDT (som)	µg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds									
alfa-Endosulfan	µg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds									
cis-Chloordaan	µg/kg ds									
trans-Chloordaan	µg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds									
Heptachloorepoxide	onbekend									
DDE (som)	onbekend									
DDD (som)	onbekend									
DDT (som)	onbekend									
Chloordaan (cis + trans)	onbekend									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		25	83 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		13	43 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		14	47 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<54	-0,03	50	167	-0	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	84,3	84,3		79,3	79,3		78,0	78,0	
Lutum	%	21			24			21		
Organische stof (humus)	%	2,6			3,0			1,9		

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

Toetsmonster		MM109A			MM110			MM111		
Certificaatcode		13544440			13511194			13511194		
Boringnummer(s)		109.A			126, 128, 132, 133			136, 139, 141, 143		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,40			1,10 - 3,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	4,80			3,30			3,10		
Lutum	% ds	22,0			26,0			22,0		
Datum van toetsing		6-10-2021			10-8-2021			10-8-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	8,5	9,4	-0,03	14	14	-0,01	12	13	-0,01

Toetsmonster		MM109A	MM110	MM111
Certificaatcode		13544440	13511194	13511194
Boringnummer(s)		109.A	126, 128, 132, 133	136, 139, 141, 143
Traject (m -mv)		1,20 - 1,40	1,10 - 3,00	1,00 - 2,00
Humus	% ds	4,80	3,30	3,10
Lutum	% ds	22,0	26,0	22,0
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Nikkel	mg/kg ds	25 27 -0,12	41 40 0,07	37 40 0,08
Koper	mg/kg ds	18 21 -0,13	22 24 -0,1	21 25 -0,1
Zink	mg/kg ds	88 100 -0,07	83 87 -0,09	79 92 -0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,46 0,55 -0	0,23 0,28 -0,03	0,24 0,30 -0,02
Barium	mg/kg ds	95 105 ⁽⁶⁾	160 155 ⁽⁶⁾	140 155 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,05 0,05 -0	0,06 0,06 -0	0,05 0,05 -0
Lood	mg/kg ds	36 40 -0,02	29 31 -0,04	29 33 -0,04
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Fenantheen	mg/kg ds	0,03 0,03	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07 0,07	<0,01 <0,01	0,02 0,02
Chryseen	mg/kg ds	0,05 0,05	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05 0,05	<0,01 <0,01	0,02 0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07 0,07	<0,01 <0,01	0,01 0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06 0,06	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07 0,07	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,07 0,07	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,48 -0,03	<0,070 -0,04	0,099 -0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	18,13 -0	<14,85 -0,01	<15,81 -0
PCB 28	µg/kg ds	<1 <1	<1 <2	<1 <2
PCB 52	µg/kg ds	<1 <1	<1 <2	<1 <2
PCB 101	µg/kg ds	<1 <1	<1 <2	<1 <2
PCB 118	µg/kg ds	<1 <1	<1 <2	<1 <2
PCB 138	µg/kg ds	1,6 3,3	<1 <2	<1 <2
PCB 153	µg/kg ds	2,9 6,0	<1 <2	<1 <2
PCB 180	µg/kg ds	1,4 2,9	<1 <2	<1 <2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadien	µg/kg ds			
alfa-HCH	µg/kg ds			
beta-HCH	µg/kg ds			
gamma-HCH	µg/kg ds			
delta-HCH	µg/kg ds			
Isodrin	µg/kg ds			
Telodrin	µg/kg ds			
Heptachloor	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds			
Dieldrin	µg/kg ds			
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)	µg/kg ds			

Toetsmonster		MM109A	MM110	MM111
Certificaatcode		13544440	13511194	13511194
Boringnummer(s)		109.A	126, 128, 132, 133	136, 139, 141, 143
Traject (m -mv)		1,20 - 1,40	1,10 - 3,00	1,00 - 2,00
Humus	% ds	4,80	3,30	3,10
Lutum	% ds	22,0	26,0	22,0
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <29 -0,03	<20 <42 -0,03	<20 <45 -0,03
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	76,6 76,6 ⁽⁶⁾	72,1 72,1	77,7 77,7
Lutum	%	22	26	22
Organische stof (humus)	%	4,8	3,3	3,1

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM112	MM201	MM202
Certificaatcode		13511194	13512823	13512823
Boringnummer(s)		145, 146, 147, 148	211, 212	212B
Traject (m -mv)		1,00 - 2,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,50	2,10	2,50
Lutum	% ds	28,0	16,00	20,0
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	12 11 -0,02	8,2 11,4 -0,02	8,7 10,3 -0,03
Nikkel	mg/kg ds	36 33 -0,03	25 34 -0,02	28 33 -0,04

Toetsmonster		MM112	MM201	MM202
Certificaatcode		13511194	13512823	13512823
Boringnummer(s)		145, 146, 147, 148	211, 212	212B
Traject (m -mv)		1,00 - 2,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,50	2,10	2,50
Lutum	% ds	28,0	16,00	20,0
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Koper	mg/kg ds	19 21 -0,13	16 22 -0,12	19 24 -0,11
Zink	mg/kg ds	73 74 -0,11	70 97 -0,07	75 92 -0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	0,52 0,52 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	0,28 0,40 -0,02	0,27 0,36 -0,02
Barium	mg/kg ds	140 128 ⁽⁶⁾	110 155 ⁽⁶⁾	110 131 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,05 0,05 -0	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,04 -0
Lood	mg/kg ds	26 27 -0,05	26 32 -0,04	26 30 -0,04
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,05 0,05	<0,01 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,09 0,09	0,02 0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,32 0,32	0,02 0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,65 0,65	0,12 0,12
Chryseen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,37 0,37	0,04 0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,42 0,42	0,04 0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,44 0,44	0,05 0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,26 0,26	0,03 0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,29 0,29	0,04 0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,33 0,33	0,04 0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,070 -0,04	3,22 0,04	0,41 -0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<19,60 -0	34,8 0,02	<19,60 -0
PCB 28	µg/kg ds	<1 <3	<1 <3	<1 <3
PCB 52	µg/kg ds	<1 <3	<1 <3	<1 <3
PCB 101	µg/kg ds	<1 <3	1,0 4,8	<1 <3
PCB 118	µg/kg ds	<1 <3	<1 <3	<1 <3
PCB 138	µg/kg ds	<1 <3	1,5 7,1	<1 <3
PCB 153	µg/kg ds	<1 <3	1,5 7,1	<1 <3
PCB 180	µg/kg ds	<1 <3	1,2 5,7	<1 <3
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			
alfa-HCH	µg/kg ds			
beta-HCH	µg/kg ds			
gamma-HCH	µg/kg ds			
delta-HCH	µg/kg ds			
Isodrin	µg/kg ds			
Telodrin	µg/kg ds			
Heptachloor	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds			
Dieldrin	µg/kg ds			
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			

Toetsmonster		MM112	MM201	MM202						
Certificaatcode		13511194	13512823	13512823						
Boringnummer(s)		145, 146, 147, 148	211, 212	212B						
Traject (m -mv)		1,00 - 2,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50						
Humus	% ds	2,50	2,10	2,50						
Lutum	% ds	28,0	16,00	20,0						
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021						
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds									
DDD (som)	µg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds									
DDT (som)	µg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds									
alfa-Endosulfan	µg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds									
cis-Chloordaan	µg/kg ds									
trans-Chloordaan	µg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds									
Heptachloorepoxide	onbekend									
DDE (som)	onbekend									
DDD (som)	onbekend									
DDT (som)	onbekend									
Chloordaan (cis + trans)	onbekend									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾					
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾					
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	5	20 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	5	20 ⁽⁶⁾			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<56	-0,03	<20	<67	-0,03	<20	<56	-0,03
OVERIG										
Artefacten	g	<1		<1		<1				
Aard artefacten	-	0		0		0				
Droge stof	% w/w	72,9	72,9	87,2	87,2	84,5	84,5			
Lutum	%	28		16		20				
Organische stof (humus)	%	2,5		2,1		2,5				

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM203	MM204	MM205						
Certificaatcode		13512823	13512823	13512823						
Boringnummer(s)		210, 213B, 216, 219	221, 223, 225, 244	246						
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,60	0,00 - 0,50						
Humus	% ds	2,80	2,60	1,80						
Lutum	% ds	26,0	8,70	14,00						
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021						
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	9,2	8,9	-0,03	4,5	9,1	-0,03	8,8	13,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	30	29	-0,09	14	26	-0,14	26	38	0,04
Koper	ma/ka ds	20	22	-0,12	10	17	-0,16	14	20	-0,13

Toetsmonster		MM203			MM204			MM205		
Certificaatcode		13512823			13512823			13512823		
Boringnummer(s)		210, 213B, 216, 219			221, 223, 225, 244			246		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,60			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,80			2,60			1,80		
Lutum	% ds	26,0			8,70			14,00		
Datum van toetsing		10-8-2021			10-8-2021			10-8-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Zink	mg/kg ds	75	79	-0,1	44	77	-0,11	59	87	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,28	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,20	0,29	-0,02
Barium	mg/kg ds	150	145 ⁽⁶⁾		69	146 ⁽⁶⁾		130	202 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	24	26	-0,05	15	21	-0,06	20	26	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,07	0,07		0,02	0,02	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,03	0,03		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		0,01	0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,05	0,05		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		0,01	0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,16	-0,03		0,32	-0,03		0,095	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<17,50	-0		<18,85	-0		<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds									
alfa-HCH	µg/kg ds									
beta-HCH	µg/kg ds									
gamma-HCH	µg/kg ds									
delta-HCH	µg/kg ds									
Isodrin	µg/kg ds									
Telodrin	µg/kg ds									
Heptachloor	µg/kg ds									
Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Aldrin	µg/kg ds									
Dieldrin	µg/kg ds									
Endrin	µg/kg ds									
DDE (som)	µg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds									

Toetsmonster		MM203			MM204			MM205		
Certificaatcode		13512823			13512823			13512823		
Boringnummer(s)		210, 213B, 216, 219			221, 223, 225, 244			246		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,60			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,80			2,60			1,80		
Lutum	% ds	26,0			8,70			14,00		
Datum van toetsing		10-8-2021			10-8-2021			10-8-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
DDD (som)	µg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds									
DDT (som)	µg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds									
alfa-Endosulfan	µg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds									
cis-Chloordaan	µg/kg ds									
trans-Chloordaan	µg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds									
Heptachloorepoxide	onbekend									
DDE (som)	onbekend									
DDD (som)	onbekend									
DDT (som)	onbekend									
Chloordaan (cis + trans)	onbekend									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<50	-0,03	<20	<54	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	84,2	84,2		86,9	86,9		88,0	88,0	
Lutum	%	26			8,7			14		
Organische stof (humus)	%	2,8			2,6			1,8		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM206			MM207			MM0208		
Certificaatcode		13512823			13512823			13544440		
Boringnummer(s)		258, 259, 261, 262			263, 265, 267, 283			203, 205, 206, 207		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	2,10			1,90			1,60		
Lutum	% ds	32,0			12,00			18,00		
Datum van toetsing		10-8-2021			10-8-2021			6-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	11	9	-0,03	9,0	15,1	0			
Nikkel	mg/kg ds	35	29	-0,09	35	56	0,32			
Koper	mg/kg ds	19	19	-0,14	21	32	-0,05			
Zink	ma/ka ds	81	76	-0,11	81	127	-0,02			

Toetsmonster		MM206	MM207	MM208
Certificaatcode		13512823	13512823	13544440
Boringnummer(s)		258, 259, 261, 262	263, 265, 267, 283	203, 205, 206, 207
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,00 - 2,00
Humus	% ds	2,10	1,90	1,60
Lutum	% ds	32,0	12,00	18,00
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,5	<0,5
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,24	0,36
Barium	mg/kg ds	160	150	258 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	0,07	0,09
Lood	mg/kg ds	26	26	35
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Fenantheen	mg/kg ds	0,02	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,01	0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,20	0,073	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<23,3	<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	<4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			<1 <4 -0
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1 <4
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1 <4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			<1 <4 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			4,2
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			2,8
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			16,1
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			<1 <4
alfa-HCH	µg/kg ds			<1 <4 0
beta-HCH	µg/kg ds			<1 <4 0
gamma-HCH	µg/kg ds			<1 <4 0
delta-HCH	µg/kg ds			<1 <4 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds			<1 <4
Telodrin	µg/kg ds			<1 <4
Heptachloor	µg/kg ds			<1 <4 0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<7,00 0
Aldrin	µg/kg ds			<1 <4
Dieldrin	µg/kg ds			<1 <4
Endrin	µg/kg ds			<1 <4
DDE (som)	µg/kg ds			<7,00 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			<1 <4
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			<1 <4
DDD (som)	µg/kg ds			<7,00 -0

Toetsmonster		MM206	MM207	MM0208
Certificaatcode		13512823	13512823	13544440
Boringnummer(s)		258, 259, 261, 262	263, 265, 267, 283	203, 205, 206, 207
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,00 - 2,00
Humus	% ds	2,10	1,90	1,60
Lutum	% ds	32,0	12,00	18,00
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			<1 <4
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			<1 <4
DDT (som)	µg/kg ds			<7,00 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			<1 <4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			<1 <4
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			<1 <4 0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			<7,00 0
cis-Chloordaan	µg/kg ds			<1 <4
trans-Chloordaan	µg/kg ds			<1 <4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			<10,50 -0
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			<73,5
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <67 -0,03	<20 <70 -0,02	
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	83,0 83,0	88,7 88,7	78,6 78,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	32	12	18
Organische stof (humus)	%	2,1	1,9	1,6

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM208	MM0209	MM209
Certificaatcode		13512823	13544440	13512823
Boringnummer(s)		278	208, 209, 226, 228	280, 281, 282
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,20 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,00	2,50	3,10
Lutum	% ds	10,00	21,0	32,0
Datum van toetsing		10-8-2021	6-10-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,0 9,4 -0,03		14 11 -0,02
Nikkel	mg/kg ds	15 26 -0,13		44 37 0,03
Koper	mg/kg ds	9,0 14,6 -0,17		25 25 -0,1
Zink	mg/kg ds	43 73 -0,12		100 93 -0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01		<0,5 <0,4 -0,01

Toetsmonster		MM208	MM0209	MM209
Certificaatcode		13512823	13544440	13512823
Boringnummer(s)		278	208, 209, 226, 228	280, 281, 282
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,20 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,00	2,50	3,10
Lutum	% ds	10,00	21,0	32,0
Datum van toetsing		10-8-2021	6-10-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	56	109 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	14	19	-0,06
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,23	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds		<1	<3
				-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1	<3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1	<3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds		<1	<3 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		6,5	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		2,8	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		3,7	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds		17	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds		18,4	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds		<1	<3
alfa-HCH	µg/kg ds		<1	<3
beta-HCH	µg/kg ds		<1	<3
gamma-HCH	µg/kg ds		<1	<3
delta-HCH	µg/kg ds		<1	<3 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds		<1	<3
Telodrin	µg/kg ds		<1	<3
Heptachloor	µg/kg ds		<1	<3
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1	<3
Aldrin	µg/kg ds		<1	<3
Dieldrin	µg/kg ds		<1	<3
Endrin	µg/kg ds		<1	<3
DDE (som)	µg/kg ds			14,80
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds		<1	<3
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds		3,0	12,0
DDD (som)	µg/kg ds			<5,60
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds		<1	<3

Toetsmonster		MM208	MM0209	MM209
Certificaatcode		13512823	13544440	13512823
Boringnummer(s)		278	208, 209, 226, 228	280, 281, 282
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,20 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,00	2,50	3,10
Lutum	% ds	10,00	21,0	32,0
Datum van toetsing		10-8-2021	6-10-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds		<1 <3	
DDT (som)	µg/kg ds		<5,60 -0,13	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds		<1 <3	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds		<1 <3	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds		<1 <3 0	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<5,60 0	
cis-Chloordaan	µg/kg ds		<1 <3	
trans-Chloordaan	µg/kg ds		<1 <3	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<8,40 -0	
Heptachloorepoxyde	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		68,0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6 30 ⁽⁶⁾		<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		8 26 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02		<20 <45 -0,03
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	88,3 88,3	80,4 80,4 ⁽⁶⁾	79,5 79,5
Lutum	%	10,0	21	32
Organische stof (humus)	%	2,0	2,5	3,1

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM0210	MM210	MM0211
Certificaatcode		13544440	13512823	13544440
Boringnummer(s)		229, 230, 232, 233	220	236, 237, 240, 241
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,10 - 1,60	1,20 - 2,00
Humus	% ds	1,60	2,10	2,20
Lutum	% ds	19,00	13,00	18,00
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds		7,5 12,0 -0,02	
Nikkel	mg/kg ds		24 37 0,02	
Koper	mg/kg ds		22 33 -0,05	
Zink	mg/kg ds		87 132 -0,01	
Molybdeen	mg/kg ds		<0,5 <0,4 -0,01	
Cadmium	mg/kg ds		0,29 0,43 -0,01	

Toetsmonster		MM0210	MM210	MM0211
Certificaatcode		13544440	13512823	13544440
Boringnummer(s)		229, 230, 232, 233	220	236, 237, 240, 241
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,10 - 1,60	1,20 - 2,00
Humus	% ds	1,60	2,10	2,20
Lutum	% ds	19,00	13,00	18,00
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Barium	mg/kg ds		120 196 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,04 -0	
Lood	mg/kg ds		33 43 -0,01	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,01 <0,01	
Anthraceen	mg/kg ds		0,01 0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds		0,04 0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds		0,12 0,12	
Chryseen	mg/kg ds		0,07 0,07	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,07 0,07	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,06 0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,04 0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,05 0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,05 0,05	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,52 -0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds		<23,3 0	
PCB 28	µg/kg ds		<1 <3	
PCB 52	µg/kg ds		<1 <3	
PCB 101	µg/kg ds		<1 <3	
PCB 118	µg/kg ds		<1 <3	
PCB 138	µg/kg ds		<1 <3	
PCB 153	µg/kg ds		<1 <3	
PCB 180	µg/kg ds		<1 <3	
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1 <4 -0		<1 <3 -0
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4		<1 <3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4		<1 <3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <4 ⁽⁶⁾		<1 <3 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,3		4,2
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		2,8
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,5		1,4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	15,8		14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	17,2		16,1
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	<1 <4		<1 <3
alfa-HCH	µg/kg ds	<1 <4 0		<1 <3 0
beta-HCH	µg/kg ds	<1 <4 0		<1 <3 0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1 <4 0		<1 <3 0
delta-HCH	µg/kg ds	<1 <4 ⁽⁶⁾		<1 <3 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds	<1 <4		<1 <3
Telodrin	µg/kg ds	<1 <4		<1 <3
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <4 0		<1 <3 0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<7,00 0		<6,36 0
Aldrin	µg/kg ds	<1 <4		<1 <3
Dieldrin	µg/kg ds	<1 <4		<1 <3
Endrin	µg/kg ds	<1 <4		<1 <3
DDE (som)	µg/kg ds	12,50 -0,04		<6,36 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <4		<1 <3
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,8 9,0		<1 <3
DDD (som)	µg/kg ds	<7,00 -0		<6,36 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <4		<1 <3
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <4		<1 <3

Toetsmonster		MM211	MM0212	MM212
Certificaatcode		13512823	13544440	13512823
Boringnummer(s)		210, 212B, 213B, 215	249, 250, 252, 254	217, 218, 220, 223
Traject (m -mv)		1,30 - 2,60	1,25 - 1,50	1,20 - 2,00
Humus	% ds	1,80	1,60	2,80
Lutum	% ds	25,0	21,0	16,00
Datum van toetsing		10-8-2021	6-10-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	29	32	-0,04
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds		<1	<4
				-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1	<4
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1	<4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds		<1	<4 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		4,2	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		2,8	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds		14,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds		16,1	
Hexachloorbutadien	µg/kg ds		<1	<4
alfa-HCH	µg/kg ds		<1	<4
beta-HCH	µg/kg ds		<1	<4
gamma-HCH	µg/kg ds		<1	<4
delta-HCH	µg/kg ds		<1	<4 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds		<1	<4
Telodrin	µg/kg ds		<1	<4
Heptachloor	µg/kg ds		<1	<4
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<7,00
Aldrin	µg/kg ds		<1	<4
Dieldrin	µg/kg ds		<1	<4
Endrin	µg/kg ds		<1	<4
DDE (som)	µg/kg ds			<7,00
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds		<1	<4
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds		<1	<4
DDD (som)	µg/kg ds			<7,00
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds		<1	<4
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds		<1	<4
DDT (som)	µg/kg ds			<7,00
				-0,13

Toetsmonster		MM211	MM0212	MM212
Certificaatcode		13512823	13544440	13512823
Boringnummer(s)		210, 212B, 213B, 215	249, 250, 252, 254	217, 218, 220, 223
Traject (m -mv)		1,30 - 2,60	1,25 - 1,50	1,20 - 2,00
Humus	% ds	1,80	1,60	2,80
Lutum	% ds	25,0	21,0	16,00
Datum van toetsing		10-8-2021	6-10-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds		<1 <4	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds		<1 <4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds		<1 <4 0	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<7,00 0	
cis-Chloordaan	µg/kg ds		<1 <4	
trans-Chloordaan	µg/kg ds		<1 <4	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<10,50 -0	
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		<73,5	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02		<20 <50 -0,03
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	75,0 75,0	81,6 81,6 ⁽⁶⁾	81,2 81,2
Lutum	%	25	21	16
Organische stof (humus)	%	1,8	1,6	2,8

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM0213	MM213	MM0214
Certificaatcode		13544440	13512823	13544440
Boringnummer(s)		255A, 257, 269, 272	225, 243, 245, 248	274, 275, 276, 277
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,20 - 2,00	1,00 - 1,50
Humus	% ds	2,50	2,60	2,20
Lutum	% ds	18,00	26,0	16,00
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds		12 12 -0,02	12 17 0,01
Nikkel	mg/kg ds		36 35 0	33 44 0,14
Koper	mg/kg ds		20 22 -0,12	21 29 -0,07
Zink	mg/kg ds		81 86 -0,09	79 109 -0,05
Molybdeen	mg/kg ds		0,50 0,50 -0,01	0,50 0,50 -0,01
Cadmium	mg/kg ds		0,22 0,27 -0,03	0,29 0,41 -0,02
Barium	mg/kg ds		150 145 ⁽⁶⁾	130 183 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds		0,06 0,06 -0	0,05 0,06 -0

Toetsmonster		MM0213	MM213	MM0214
Certificaatcode		13544440	13512823	13544440
Boringnummer(s)		255A, 257, 269, 272	225, 243, 245, 248	274, 275, 276, 277
Traject (m - mv)		1,00 - 1,50	1,20 - 2,00	1,00 - 1,50
Humus	% ds	2,50	2,60	2,20
Lutum	% ds	18,00	26,0	16,00
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Lood	mg/kg ds		31 34 -0,03	27 34 -0,03
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds		<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,01 <0,01	0,01 0,01
Fluorantheen	mg/kg ds		0,01 0,01	0,02 0,02
Chryseen	mg/kg ds		<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,073 -0,04	0,086 -0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds		<18,85 -0	<22,3 0
PCB 28	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
PCB 52	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
PCB 101	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
PCB 118	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
PCB 138	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
PCB 153	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
PCB 180	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1 <3 -0		<1 <3 -0
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <3 ⁽⁶⁾		<1 <3 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2		4,2
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		2,8
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7		14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1		16,1
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
alfa-HCH	µg/kg ds	<1 <3 0		<1 <3 0
beta-HCH	µg/kg ds	<1 <3 0		<1 <3 0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1 <3 -0		<1 <3 0
delta-HCH	µg/kg ds	<1 <3 ⁽⁶⁾		<1 <3 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
Telodrin	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <3 0		<1 <3 0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<5,60 0		<6,36 0
Aldrin	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
Dieldrin	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
Endrin	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
DDE (som)	µg/kg ds	<5,60 -0,04		<6,36 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
DDD (som)	µg/kg ds	<5,60 -0		<6,36 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
DDT (som)	µg/kg ds	<5,60 -0,13		<6,36 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3

Toetsmonster		MM0213	MM213	MM0214
Certificaatcode		13544440	13512823	13544440
Boringnummer(s)		255A, 257, 269, 272	225, 243, 245, 248	274, 275, 276, 277
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,20 - 2,00	1,00 - 1,50
Humus	% ds	2,50	2,60	2,20
Lutum	% ds	18,00	26,0	16,00
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1 <3 0		<1 <3 0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	<5,60 0		<6,36 0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <3		<1 <3
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	<8,40 -0		<9,55 -0
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	<58,8		<66,8
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 16 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		<20 <54 -0,03	<20 <64 -0,03
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	79,3 79,3 ⁽⁶⁾	78,4 78,4	80,1 80,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	18	26	16
Organische stof (humus)	%	2,5	2,6	2,2

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM214	MM215	MM216
Certificaatcode		13512823	13512823	13544440
Boringnummer(s)		260, 262, 264, 267	278, 279, 281, 282	202, 203, 204, 205
Traject (m -mv)		1,20 - 3,00	1,50 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,70	2,30	0,80
Lutum	% ds	28,0	27,0	9,30
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	20 18 0,02	13 12 -0,02	3,5 6,8 -0,05
Nikkel	mg/kg ds	43 40 0,07	39 37 0,03	10 18 -0,26
Koper	mg/kg ds	20 22 -0,12	20 22 -0,12	5,9 9,8 -0,2
Zink	mg/kg ds	81 82 -0,1	77 80 -0,1	25 43 -0,17
Molybdeen	mg/kg ds	0,77 0,77 -0	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,35 0,42 -0,01	0,26 0,32 -0,02	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	340 310 ⁽⁶⁾	170 160 ⁽⁶⁾	36 73 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,05 0,05 -0	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,04 -0
Lood	mg/kg ds	29 31 -0,04	28 30 -0,04	11 15 -0,07

Toetsmonster		MM214	MM215	MM216
Certificaatcode		13512823	13512823	13544440
Boringnummer(s)		260, 262, 264, 267	278, 279, 281, 282	202, 203, 204, 205
Traject (m -mv)		1,20 - 3,00	1,50 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,70	2,30	0,80
Lutum	% ds	28,0	27,0	9,30
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,070	<0,070	0,18
		-0,04	-0,04	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<18,15	<21,3	<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			
alfa-HCH	µg/kg ds			
beta-HCH	µg/kg ds			
gamma-HCH	µg/kg ds			
delta-HCH	µg/kg ds			
Isodrin	µg/kg ds			
Telodrin	µg/kg ds			
Heptachloor	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds			
Dieldrin	µg/kg ds			
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			

Toetsmonster		MM214	MM215	MM216
Certificaatcode		13512823	13512823	13544440
Boringnummer(s)		260, 262, 264, 267	278, 279, 281, 282	202, 203, 204, 205
Traject (m -mv)		1,20 - 3,00	1,50 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,70	2,30	0,80
Lutum	% ds	28,0	27,0	9,30
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <52 -0,03	<20 <61 -0,03	<20 <70 -0,02
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	74,8 74,8	76,4 76,4	92,2 92,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	28	27	9,3
Organische stof (humus)	%	2,7	2,3	0,8

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM217	MM218	MM219
Certificaatcode		13544440	13544440	13544440
Boringnummer(s)		206, 226	208, 209, 229, 235	251, 252
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,90	2,30	1,90
Lutum	% ds	8,30	18,00	15,00
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	4,5 9,4 -0,03	10 13 -0,01	6,0 8,7 -0,04
Nikkel	mg/kg ds	13 25 -0,16	25 31 -0,06	18 25 -0,15
Koper	mg/kg ds	13 22 -0,12	18 24 -0,11	12 17 -0,15
Zink	mg/kg ds	71 128 -0,02	69 90 -0,09	57 81 -0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	0,76 0,76 -0	<0,5 <0,4 -0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,23 0,36 -0,02	0,34 0,46 -0,01	0,24 0,34 -0,02
Barium	mg/kg ds	74 160 ⁽⁶⁾	190 245 ⁽⁶⁾	75 111 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	0,11 0,13 -0	0,09 0,11 -0
Lood	mg/kg ds	29 41 -0,02	28 34 -0,03	22 28 -0,05

Toetsmonster		MM217	MM218	MM219
Certificaatcode		13544440	13544440	13544440
Boringnummer(s)		206, 226	208, 209, 229, 235	251, 252
Traject (m - mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,90	2,30	1,90
Lutum	% ds	8,30	18,00	15,00
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,64	0,16
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37	0,08
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,49	0,09
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,83	0,10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,40	0,40	0,06
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,52	0,07
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,55	0,55	0,08
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,16	0,07	0,71
			-0,02	0,65
				-0,02
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<24,5	0	26,1
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	1,3
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	5,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			1,2
				5,2
				<1
				<4
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			
alfa-HCH	µg/kg ds			
beta-HCH	µg/kg ds			
gamma-HCH	µg/kg ds			
delta-HCH	µg/kg ds			
Isodrin	µg/kg ds			
Telodrin	µg/kg ds			
Heptachloor	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds			
Dieldrin	µg/kg ds			
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			

Toetsmonster		MM217	MM218	MM219
Certificaatcode		13544440	13544440	13544440
Boringnummer(s)		206, 226	208, 209, 229, 235	251, 252
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,90	2,30	1,90
Lutum	% ds	8,30	18,00	15,00
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxyde	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	14 70 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16 80 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30 150 -0,01	<20 <61 -0,03	<20 <70 -0,02
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	91,0 91,0 ⁽⁶⁾	83,3 83,3 ⁽⁶⁾	87,6 87,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	8,3	18	15
Organische stof (humus)	%	1,9	2,3	1,9

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM220	MM221	MM222
Certificaatcode		13544440	13544440	13544440
Boringnummer(s)		253	253	271, 272
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,80 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,30	3,40	3,20
Lutum	% ds	12,00	12,00	15,00
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,2 8,7 -0,04	5,7 9,6 -0,03	6,3 9,1 -0,03
Nikkel	mg/kg ds	17 27 -0,12	17 27 -0,12	20 28 -0,11
Koper	mg/kg ds	12 18 -0,14	12 18 -0,15	15 21 -0,13
Zink	mg/kg ds	54 85 -0,1	58 89 -0,09	65 91 -0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,21 0,31 -0,02	0,22 0,31 -0,02	0,21 0,29 -0,03
Barium	mg/kg ds	64 110 ⁽⁶⁾	57 98 ⁽⁶⁾	84 124 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,04 -0	0,06 0,07 -0
Lood	mg/kg ds	20 26 -0,05	18 23 -0,06	24 30 -0,04
PAK				

Toetsmonster		MM220		MM221		MM222	
Certificaatcode		13544440		13544440		13544440	
Boringnummer(s)		253		253		271, 272	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,80 - 1,00		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	2,30		3,40		3,20	
Lutum	% ds	12,00		12,00		15,00	
Datum van toetsing		6-10-2021		6-10-2021		6-10-2021	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,37	0,37	0,05	0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03	1,1	1,1	0,11	0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,88	0,88	0,40	0,40
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,37	0,37	0,39	0,39
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,49	0,49	0,51	0,51
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,38	0,38	0,46	0,46
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,19	0,19	0,26	0,26
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,21	0,21	0,30	0,30
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,21	0,21	0,29	0,29
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,40 -0,03	4,22	0,07	2,78	0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds	<21,3	0	<14,41	-0,01	20,0	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	1,2	3,8
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	1,3	4,1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	1,1	3,4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						
Hexachloorbutadien	µg/kg ds						
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						
Isodrin	µg/kg ds						
Telodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						
Endrin	µg/kg ds						
DDE (som)	µg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds						
DDD (som)	µg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds						
DDT (som)	µg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds						
alfa-Endosulfan	µg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds						

Toetsmonster		MM220	MM221	MM222
Certificaatcode		13544440	13544440	13544440
Boringnummer(s)		253	253	271, 272
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,80 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,30	3,40	3,20
Lutum	% ds	12,00	12,00	15,00
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5 22 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	8 24 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <61 -0,03	<20 <41 -0,03	<20 <44 -0,03
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	87,2 87,2 ⁽⁶⁾	84,8 84,8 ⁽⁶⁾	85,9 85,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	12	12	15
Organische stof (humus)	%	2,3	3,4	3,2

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM223	MM224	MM225
Certificaatcode		13544440	13544440	13544440
Boringnummer(s)		274, 275, 276, 277	202, 204, 206, 208	226, 229, 232, 234
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 2,00	1,20 - 2,00
Humus	% ds	2,50	1,50	2,00
Lutum	% ds	18,00	23,0	21,0
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	11 14 -0,01	7,5 8,0 -0,04	11 13 -0,01
Nikkel	mg/kg ds	30 38 0,04	22 23 -0,18	29 33 -0,03
Koper	mg/kg ds	18 24 -0,11	13 16 -0,16	16 20 -0,13
Zink	mg/kg ds	76 99 -0,07	50 57 -0,14	67 81 -0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,27 0,37 -0,02	<0,2 <0,2 -0,03	0,27 0,36 -0,02
Barium	mg/kg ds	130 168 ⁽⁶⁾	85 91 ⁽⁶⁾	120 138 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,04 -0
Lood	mg/kg ds	28 34 -0,03	17 19 -0,06	24 28 -0,05
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01

Toetsmonster		MM223	MM224	MM225
Certificaatcode		13544440	13544440	13544440
Boringnummer(s)		274, 275, 276, 277	202, 204, 206, 208	226, 229, 232, 234
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 2,00	1,20 - 2,00
Humus	% ds	2,50	1,50	2,00
Lutum	% ds	18,00	23,0	21,0
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	<0,01	0,02
Chryseen	mg/kg ds	0,03	<0,01	0,02
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	<0,01	0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	<0,01	0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	<0,01	0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	<0,01	0,02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,03	<0,01	0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,24 -0,03	<0,070 -0,04	0,16 -0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<19,60 -0	<24,5 0	<24,5 0
PCB 28	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			
alfa-HCH	µg/kg ds			
beta-HCH	µg/kg ds			
gamma-HCH	µg/kg ds			
delta-HCH	µg/kg ds			
Isodrin	µg/kg ds			
Telodrin	µg/kg ds			
Heptachloor	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds			
Dieldrin	µg/kg ds			
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			

Toetsmonster		MM223	MM224	MM225
Certificaatcode		13544440	13544440	13544440
Boringnummer(s)		274, 275, 276, 277	202, 204, 206, 208	226, 229, 232, 234
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 2,00	1,20 - 2,00
Humus	% ds	2,50	1,50	2,00
Lutum	% ds	18,00	23,0	21,0
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
trans-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 14 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 14 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 14 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 14 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <56 -0,03	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	84,9 84,9 ⁽⁶⁾	81,3 81,3 ⁽⁶⁾	82,1 82,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	18	23	21
Organische stof (humus)	%	2,5	1,5	2,0

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM226	MM227	MMA101
Certificaatcode		13544440	13544440	
Boringnummer(s)		236, 239, 242, 249	255A, 257, 269, 277	MM09
Traject (m -mv)		1,20 - 1,50	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	2,00	1,50	10,00
Lutum	% ds	19,00	26,0	25,0
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	10 12 -0,02	9,4 9,1 -0,03	
Nikkel	mg/kg ds	30 36 0,02	29 28 -0,1	
Koper	mg/kg ds	18 23 -0,11	15 17 -0,15	
Zink	mg/kg ds	78 99 -0,07	62 66 -0,13	
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01	
Cadmium	mg/kg ds	0,29 0,40 -0,02	<0,2 <0,2 -0,03	
Barium	mg/kg ds	120 149 ⁽⁶⁾	110 107 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,04 -0	
Lood	mg/kg ds	27 32 -0,04	22 24 -0,05	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	

Toetsmonster		MM226	MM227	MMA101
Certificaatcode		13544440	13544440	
Boringnummer(s)		236, 239, 242, 249	255A, 257, 269, 277	MM09
Traject (m - mv)		1,20 - 1,50	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	2,00	1,50	10,00
Lutum	% ds	19,00	26,0	25,0
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,01 <0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02 0,02	<0,01 <0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02 0,02	<0,01 <0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,01 <0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02 0,02	<0,01 <0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,01 <0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,01 <0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,01 <0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,12 -0,04	<0,070 -0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<24,5 0	<24,5 0	
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			
alfa-HCH	µg/kg ds			
beta-HCH	µg/kg ds			
gamma-HCH	µg/kg ds			
delta-HCH	µg/kg ds			
Isodrin	µg/kg ds			
Telodrin	µg/kg ds			
Heptachloor	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds			
Dieldrin	µg/kg ds			
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	µg/kg ds			

Toetsmonster		MM226	MM227	MMA101			
Certificaatcode		13544440	13544440				
Boringnummer(s)		236, 239, 242, 249	255A, 257, 269, 277	MM09			
Traject (m -mv)		1,20 - 1,50	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50			
Humus	% ds	2,00	1,50	10,00			
Lutum	% ds	19,00	26,0	25,0			
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	onbekend						
DDE (som)	onbekend						
DDD (som)	onbekend						
DDT (som)	onbekend						
Chloordaan (cis + trans)	onbekend						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG							
Artefacten	g	<1		<1			
Aard artefacten	-	0		0			
Droge stof	% w/w	80,0	80,0 ⁽⁶⁾	80,3	80,3 ⁽⁶⁾		
Lutum	%	19		26			
Organische stof (humus)	%	2,0		1,5			

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MMA102	MMA103			MMA104				
Certificaatcode										
Boringnummer(s)		MM10	MM11			MM12				
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50			1,00 - 1,50				
Humus	% ds	10,00	10,00			10,00				
Lutum	% ds	25,0	25,0			25,0				
Datum van toetsing										
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									

Toetsmonster		MMA102	MMA103	MMA104
Certificaatcode				
Boringnummer(s)		MM10	MM11	MM12
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monsterconclusie				
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			
alfa-HCH	µg/kg ds			
beta-HCH	µg/kg ds			
gamma-HCH	µg/kg ds			
delta-HCH	µg/kg ds			
Isodrin	µg/kg ds			
Telodrin	µg/kg ds			
Heptachloor	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds			
Dieldrin	µg/kg ds			
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins	µg/kg ds			

Toetsmonster		MMA102	MMA103	MMA104
Certificaatcode				
Boringnummer(s)		MM10	MM11	MM12
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monsterconclusie				
(Aldrin+Dieldrin+Endrin)				
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g			
Aard artefacten	-			
Droge stof	% w/w			
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MMA105	MMA106	MMA107
Certificaatcode				
Boringnummer(s)		MM13	MM14	MM15
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monsterconclusie				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenantheen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			

Toetsmonster		MMA105	MMA106	MMA107
Certificaatcode				
Boringnummer(s)		MM13	MM14	MM15
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monsterconclusie				
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			
alfa-HCH	µg/kg ds			
beta-HCH	µg/kg ds			
gamma-HCH	µg/kg ds			
delta-HCH	µg/kg ds			
Isodrin	µg/kg ds			
Telodrin	µg/kg ds			
Heptachloor	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds			
Dieldrin	µg/kg ds			
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			

Toetsmonster		MMA105	MMA106	MMA107
Certificaatcode				
Boringnummer(s)		MM13	MM14	MM15
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monsterconclusie				
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g			
Aard artefacten	-			
Droge stof	% w/w			
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			

Tabel 19: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MMA108	MMO101	MMO102
Certificaatcode			13511299	13511299
Boringnummer(s)		MM16	112, 113, 114, 115	116, 117, 118, 119
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	10,00	2,60	2,30
Lutum	% ds	25,0	22,0	16,00
Datum van toetsing			10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			

Toetsmonster		MMA108	MMO101	MMO102
Certificaatcode			13511299	13511299
Boringnummer(s)		MM16	112, 113, 114, 115	116, 117, 118, 119
Traject (m - mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	10,00	2,60	2,30
Lutum	% ds	25,0	22,0	16,00
Datum van toetsing			10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds		<1 <3 -0	<1 <3 -0
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4	1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds		<1 <3 ⁽⁶⁾	<1 <3 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		4,2	4,2
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		2,8	2,8
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4	1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4	1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4	1,4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds		14,7	14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds		16,1	16,1
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
alfa-HCH	µg/kg ds		<1 <3 0	<1 <3 0
beta-HCH	µg/kg ds		<1 <3 0	<1 <3 0
gamma-HCH	µg/kg ds		<1 <3 -0	<1 <3 0
delta-HCH	µg/kg ds		<1 <3 ⁽⁶⁾	<1 <3 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Telodrin	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Heptachloor	µg/kg ds		<1 <3 0	<1 <3 0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<5,38 0	<6,09 0
Aldrin	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Dieldrin	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Endrin	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
DDE (som)	µg/kg ds		<5,38 -0,04	<6,09 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
DDD (som)	µg/kg ds		<5,38 -0	<6,09 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
DDT (som)	µg/kg ds		<5,38 -0,13	<6,09 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
alfa-Endosulfan	µg/kg ds		<1 <3 0	<1 <3 0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<5,38 0	<6,09 0
cis-Chloordaan	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
trans-Chloordaan	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<8,08 -0	<9,13 -0
Heptachloorepoxide	onbekend			

Toetsmonster		MMA108	MMO101	MMO102
Certificaatcode			13511299	13511299
Boringnummer(s)		MM16	112, 113, 114, 115	116, 117, 118, 119
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	10,00	2,60	2,30
Lutum	% ds	25,0	22,0	16,00
Datum van toetsing			10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		<56,5	<63,9
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g		<1	<1
Aard artefacten	-		0	0
Droge stof	% w/w		84,1	80,3
Lutum	%		22	16
Organische stof (humus)	%		2,6	2,3

Tabel 20: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MMO103	MMO104	MMO105
Certificaatcode		13511299	13511299	13511299
Boringnummer(s)		120, 121, 122, 123	125, 126, 127, 128	130, 131, 132, 133
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,60	1,00 - 1,60
Humus	% ds	2,80	1,80	2,30
Lutum	% ds	13,00	25,0	16,00
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			

Toetsmonster		MMO103	MMO104	MMO105
Certificaatcode		13511299	13511299	13511299
Boringnummer(s)		120, 121, 122, 123	125, 126, 127, 128	130, 131, 132, 133
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,60	1,00 - 1,60
Humus	% ds	2,80	1,80	2,30
Lutum	% ds	13,00	25,0	16,00
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1 <3 -0	<1 <4 -0	<1 <3 -0
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <3 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <3 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2	4,2	4,2
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8	2,8	2,8
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7	14,7	14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1	16,1	16,1
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
alfa-HCH	µg/kg ds	<1 <3 0	<1 <4 0	<1 <3 0
beta-HCH	µg/kg ds	<1 <3 0	<1 <4 0	<1 <3 0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1 <3 -0	<1 <4 0	<1 <3 0
delta-HCH	µg/kg ds	<1 <3 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <3 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
Telodrin	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <3 0	<1 <4 0	<1 <3 0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<5,00 0	<7,00 0	<6,09 0
Aldrin	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
Dieldrin	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
Endrin	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
DDE (som)	µg/kg ds	<5,00 -0,04	<7,00 -0,04	<6,09 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
DDD (som)	µg/kg ds	<5,00 -0	<7,00 -0	<6,09 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
DDT (som)	µg/kg ds	<5,00 -0,13	<7,00 -0,13	<6,09 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1 <3 0	<1 <4 0	<1 <3 0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	<5,00 0	<7,00 0	<6,09 0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	<7,50 -0	<10,50 -0	<9,13 -0
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			

Toetsmonster		MMO103	MMO104	MMO105
Certificaatcode		13511299	13511299	13511299
Boringnummer(s)		120, 121, 122, 123	125, 126, 127, 128	130, 131, 132, 133
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,60	1,00 - 1,60
Humus	% ds	2,80	1,80	2,30
Lutum	% ds	13,00	25,0	16,00
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chlooraand (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	<52,5	<73,5	<63,9
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	80,0	80,1	80,6
Lutum	%	13	25	16
Organische stof (humus)	%	2,8	1,8	2,3

Tabel 21: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MMO106	MMO107	MMO108
Certificaatcode		13511299	13511299	13511299
Boringnummer(s)		136, 137, 138, 139	140, 141, 142, 144	145, 146, 147, 148
Traject (m -mv)		1,30 - 2,00	1,10 - 1,50	1,00 - 2,00
Humus	% ds	1,50	2,70	1,80
Lutum	% ds	30,0	13,00	20,0
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenantheen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			

Toetsmonster		MMO106	MMO107	MMO108
Certificaatcode		13511299	13511299	13511299
Boringnummer(s)		136, 137, 138, 139	140, 141, 142, 144	145, 146, 147, 148
Traject (m -mv)		1,30 - 2,00	1,10 - 1,50	1,00 - 2,00
Humus	% ds	1,50	2,70	1,80
Lutum	% ds	30,0	13,00	20,0
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1 <4 -0	<1 <3 -0	<1 <4 -0
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <3 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2	4,2	4,2
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8	2,8	2,8
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7	14,7	14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1	16,1	16,1
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
alfa-HCH	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <3 0	<1 <4 0
beta-HCH	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <3 0	<1 <4 0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <3 -0	<1 <4 0
delta-HCH	µg/kg ds	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <3 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
Telodrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <3 0	<1 <4 0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<7,00 0	<5,19 0	<7,00 0
Aldrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
Dieldrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
Endrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
DDE (som)	µg/kg ds	<7,00 -0,04	<5,19 -0,04	<7,00 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
DDD (som)	µg/kg ds	<7,00 -0	<5,19 -0	<7,00 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
DDT (som)	µg/kg ds	<7,00 -0,13	<5,19 -0,13	<7,00 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <3 0	<1 <4 0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	<7,00 0	<5,19 0	<7,00 0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	<10,50 -0	<7,78 -0	<10,50 -0
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			

Toetsmonster		MMO106	MMO107	MMO108
Certificaatcode		13511299	13511299	13511299
Boringnummer(s)		136, 137, 138, 139	140, 141, 142, 144	145, 146, 147, 148
Traject (m -mv)		1,30 - 2,00	1,10 - 1,50	1,00 - 2,00
Humus	% ds	1,50	2,70	1,80
Lutum	% ds	30,0	13,00	20,0
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	<73,5	<54,4	<73,5
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	77,3	78,4	82,3
Lutum	%	30	13	20
Organische stof (humus)	%	1,5	2,7	1,8

Tabel 22: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MMO201	MMO202	MMO203
Certificaatcode		13512885	13512885	13512885
Boringnummer(s)		210, 212B, 214, 215	216, 218, 219, 222	225, 227, 243, 244
Traject (m -mv)		1,30 - 2,10	1,20 - 1,60	1,30 - 2,00
Humus	% ds	1,90	1,70	2,50
Lutum	% ds	24,0	18,00	23,0
Datum van toetsing		11-8-2021	11-8-2021	11-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		MeetwGSSDIndex	MeetwGSSDIndex	MeetwGSSDIndex
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			

Toetsmonster		MMO201	MMO202	MMO203
Certificaatcode		13512885	13512885	13512885
Boringnummer(s)		210, 212B, 214, 215	216, 218, 219, 222	225, 227, 243, 244
Traject (m -mv)		1,30 - 2,10	1,20 - 1,60	1,30 - 2,00
Humus	% ds	1,90	1,70	2,50
Lutum	% ds	24,0	18,00	23,0
Datum van toetsing		11-8-2021	11-8-2021	11-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1 <4 -0	<1 <4 -0	<1 <3 -0
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <3 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2	4,2	4,2
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8	2,8	2,8
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7	14,7	14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1	16,1	16,1
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
alfa-HCH	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <4 0	<1 <3 0
beta-HCH	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <4 0	<1 <3 0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <4 0	<1 <3 -0
delta-HCH	µg/kg ds	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <3 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
Telodrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <4 0	<1 <3 0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
Dieldrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
Endrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <4 0	<1 <3 0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <3
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	onbekend	<7,00	<7,00	<5,60
DDE (som)	onbekend	<7,00	<7,00	<5,60
DDD (som)	onbekend	<7,00	<7,00	<5,60
DDT (som)	onbekend	<7,00	<7,00	<5,60

Toetsmonster		MMO201	MMO202	MMO203
Certificaatcode		13512885	13512885	13512885
Boringnummer(s)		210, 212B, 214, 215	216, 218, 219, 222	225, 227, 243, 244
Traject (m -mv)		1,30 - 2,10	1,20 - 1,60	1,30 - 2,00
Humus	% ds	1,90	1,70	2,50
Lutum	% ds	24,0	18,00	23,0
Datum van toetsing		11-8-2021	11-8-2021	11-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Chlooraan (cis + trans)	onbekend	<7,00	<7,00	<5,60
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend	<10,50	<10,50	<8,40
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend	<73,5	<73,5	<58,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	78,3	80,0	75,8
Lutum	%	24	18	23
Organische stof (humus)	%	1,9	1,7	2,5

Tabel 23: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MMO204	MMO205	MMO206
Certificaatcode		13512885	13512885	13512885
Boringnummer(s)		245, 246, 247, 248	259, 260, 261, 262	263, 264, 265, 266
Traject (m -mv)		1,20 - 1,50	1,20 - 1,50	1,20 - 2,00
Humus	% ds	1,20	1,70	1,90
Lutum	% ds	27,0	26,0	22,0
Datum van toetsing		11-8-2021	11-8-2021	11-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenantheen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			

Toetsmonster		MMO204	MMO205	MMO206
Certificaatcode		13512885	13512885	13512885
Boringnummer(s)		245, 246, 247, 248	259, 260, 261, 262	263, 264, 265, 266
Traject (m -mv)		1,20 - 1,50	1,20 - 1,50	1,20 - 2,00
Humus	% ds	1,20	1,70	1,90
Lutum	% ds	27,0	26,0	22,0
Datum van toetsing		11-8-2021	11-8-2021	11-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1 <4 -0	<1 <4 -0	<1 <4 -0
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2	4,2	4,6
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8	2,8	2,8
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,8
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7	14,7	15,1
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds	16,1	16,1	16,5
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
alfa-HCH	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <4 0	<1 <4 0
beta-HCH	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <4 0	<1 <4 0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <4 0	<1 <4 0
delta-HCH	µg/kg ds	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
Telodrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <4 0	<1 <4 0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
Dieldrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
Endrin	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	1,1 5,5
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1 <4 0	<1 <4 0	<1 <4 0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	onbekend	<7,00	<7,00	<7,00
DDE (som)	onbekend	<7,00	<7,00	9,00
DDD (som)	onbekend	<7,00	<7,00	<7,00
DDT (som)	onbekend	<7,00	<7,00	<7,00
Chloordaan (cis + trans)	onbekend	<7,00	<7,00	<7,00

Toetsmonster		MMO204	MMO205	MMO206
Certificaatcode		13512885	13512885	13512885
Boringnummer(s)		245, 246, 247, 248	259, 260, 261, 262	263, 264, 265, 266
Traject (m -mv)		1,20 - 1,50	1,20 - 1,50	1,20 - 2,00
Humus	% ds	1,20	1,70	1,90
Lutum	% ds	27,0	26,0	22,0
Datum van toetsing		11-8-2021	11-8-2021	11-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend	<10,50	<10,50	<10,50
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend	<73,5	<73,5	75,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	77,8	77,8	77,2
Lutum	%	27	26	22
Organische stof (humus)	%	1,2	1,7	1,9

Tabel 24: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MMO207
Certificaatcode		13512885
Boringnummer(s)		278, 279, 281, 282
Traject (m -mv)		1,20 - 2,00
Humus	% ds	2,30
Lutum	% ds	24,0
Datum van toetsing		11-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw GSSD Index
METALEN		
Kobalt	mg/kg ds	
Nikkel	mg/kg ds	
Koper	mg/kg ds	
Zink	mg/kg ds	
Molybdeen	mg/kg ds	
Cadmium	mg/kg ds	
Barium	mg/kg ds	
Kwik	mg/kg ds	
Lood	mg/kg ds	
PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	
Anthraceen	mg/kg ds	
Fenanthreen	mg/kg ds	
Fluorantheen	mg/kg ds	
Chryseen	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	

Toetsmonster		MMO207
Certificaatcode		13512885
Boringnummer(s)		278, 279, 281, 282
Traject (m -mv)		1,20 - 2,00
Humus	% ds	2,30
Lutum	% ds	24,0
Datum van toetsing		11-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
PAK 10 VROM	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	µg/kg ds	
PCB 28	µg/kg ds	
PCB 52	µg/kg ds	
PCB 101	µg/kg ds	
PCB 118	µg/kg ds	
PCB 138	µg/kg ds	
PCB 153	µg/kg ds	
PCB 180	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1 <3 -0
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <3 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1 <3
alfa-HCH	µg/kg ds	<1 <3 0
beta-HCH	µg/kg ds	<1 <3 0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1 <3 0
delta-HCH	µg/kg ds	<1 <3 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds	<1 <3
Telodrin	µg/kg ds	<1 <3
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <3 0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	
Aldrin	µg/kg ds	<1 <3
Dieldrin	µg/kg ds	<1 <3
Endrin	µg/kg ds	<1 <3
DDE (som)	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <3
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <3
DDD (som)	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <3
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <3
DDT (som)	µg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <3
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <3
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1 <3 0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <3
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <3
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	onbekend	<6,09
DDE (som)	onbekend	<6,09
DDD (som)	onbekend	<6,09
DDT (som)	onbekend	<6,09
Chloordaan (cis + trans)	onbekend	<6,09
Drins	onbekend	<9,13

Toetsmonster		MMO207
Certificaatcode		13512885
Boringnummer(s)		278, 279, 281, 282
Traject (m -mv)		1,20 - 2,00
Humus	% ds	2,30
Lutum	% ds	24,0
Datum van toetsing		11-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
(Aldrin+Dieldrin+Endrin)		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend	<63,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	
OVERIG		
Artefacten	g	<1
Aard artefacten	-	0
Droge stof	% w/w	77,3 77,3
Lutum	%	24
Organische stof (humus)	%	2,3

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 25: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			

		AW	WO	IND	I
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 26: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		108-1-1	123-1-1	133-1-1
Datum		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Filterdiepte (m -mv)		0,20 - 3,00	1,50 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		16-8-2021	16-8-2021	16-8-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Wolfram	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10
Vanadium	µg/l	<2,0	<1,4 ⁽¹⁴⁾	<2,0
Kobalt	µg/l	<2	<1 -0,23	5,8
Nikkel	µg/l	<3	<2 -0,22	8,9
Koper	µg/l	<2,0	<1,4 -0,23	<2,0
Zink	µg/l	<10	<7 -0,08	<10
Molybdeen	µg/l	<2	<1 -0,01	<2
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14 -0,05	<0,20
Barium	µg/l	220	220 0,3	150
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04 -0,06	<0,05
Lood	µg/l	<2,0	<1,4 -0,23	<2,0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1 -0	<0,2
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1 -0,03	<0,2
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1 -0,01	<0,2
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0	<0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1 -0,02	<0,2
Xylenen (som)	onbekend			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	onbekend			
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01 0	<0,02
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
PAK 10 VROM	onbekend			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0	<0,42
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		0,42
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,01	<0,14
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1 0,01	<0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1 0	<0,2
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1 -0,01	<0,2
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1 0,01	<0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1 -0,01	<0,2
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1 -0,02	<0,2
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1 0	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1 0	<0,1

Watermonster		108-1-1			123-1-1			133-1-1		
Datum		10-8-2021			10-8-2021			10-8-2021		
Filterdiepte (m -mv)		0,20 - 3,00			1,50 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		16-8-2021			16-8-2021			16-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	onbekend									
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	onbekend									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 27: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		147-1-1			203-1-1			215-1-1		
Datum		10-8-2021			5-10-2021			10-8-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		16-8-2021			6-10-2021			16-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde						Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Wolfraam	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	⁽¹⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Vanadium	µg/l	<2,0	<1,4 ⁽¹⁴⁾		<2,0	⁽¹⁾		<2,0	<1,4 ⁽¹⁴⁾	
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	⁽¹⁾		<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	⁽¹⁾		<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	2,2	2,2	-0,21	<2,0	⁽¹⁾		<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	⁽¹⁾		<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	3,2	⁽¹⁾		<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	⁽¹⁾		<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	110	110	0,1	150	⁽¹⁾		270	270	0,38
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	⁽¹⁾		<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	⁽¹⁾		<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	⁽¹⁾		<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	⁽¹⁾		<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	⁽¹⁾		<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0					<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	⁽¹⁾		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	⁽¹⁾		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	⁽¹⁾		<0,2	<0,1	-0,02
Xylenen (som)	onbekend									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)						<0,77 ^(2,14)		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	onbekend				⁽²⁾					
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	⁽¹⁾		<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾						<0,00020 ⁽¹¹⁾		
PAK 10 VROM	onbekend				⁽²⁾					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	⁽¹⁾		<0,2	<0,1	

Watermonster		147-1-1	203-1-1	215-1-1
Datum		10-8-2021	5-10-2021	10-8-2021
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 3,00	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		16-8-2021	6-10-2021	16-8-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42	-0	<0,42
Dichloorpropaanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42	0,42
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14	0,01	<0,14
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
Dichloorpropaan	onbekend			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	<25
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	<25
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	<25
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	<25
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	<50

Tabel 28: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		226b-1-1	244-1-1	250-1-1
Datum		5-10-2021	10-8-2021	5-10-2021
Filterdiepte (m -mv)		3,35 - 4,35	2,08 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		6-10-2021	16-8-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Wolfram	µg/l	<10	(1)	<10
Vanadium	µg/l	<2,0	(1)	<2,0
Kobalt	µg/l	6,0	(1)	<2
Nikkel	µg/l	5,3	(1)	<1
Koper	µg/l	<2,0	(1)	<2,0
Zink	µg/l	<10	(1)	<10
Molybdeen	µg/l	<2	(1)	<2
Cadmium	µg/l	<0,20	(1)	<0,20
Barium	µg/l	280	(1)	140
Kwik	µg/l	<0,05	(1)	<0,05
Lood	µg/l	<2,0	(1)	<2,0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				

Watermonster		226b-1-1	244-1-1	250-1-1
Datum		5-10-2021	10-8-2021	5-10-2021
Filterdiepte (m -mv)		3,35 - 4,35	2,08 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		6-10-2021	16-8-2021	6-10-2021
Monsterconclusie			Overschrijding Streefwaarde	
Benzeen	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1 -0	<0,2 ⁽¹⁾
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 ⁽¹⁾
Tolueen	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 ⁽¹⁾
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1	<0,2 ⁽¹⁾
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 ⁽¹⁾	<0,1 <0,1	<0,1 ⁽¹⁾
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 ⁽¹⁾
Xylenen (som)	onbekend			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	onbekend	⁽²⁾		⁽²⁾
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02 ⁽¹⁾	<0,02 <0,01 0	<0,02 ⁽¹⁾
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
PAK 10 VROM	onbekend	⁽²⁾		⁽²⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1	<0,2 ⁽¹⁾
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1	<0,2 ⁽¹⁾
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42	0,42
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,01	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 ⁽¹⁾	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 ⁽¹⁾
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 ⁽¹⁾	<0,1 <0,1	<0,1 ⁽¹⁾
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 ⁽¹⁾	<0,1 <0,1	<0,1 ⁽¹⁾
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1 0	<0,2 ⁽¹⁾
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 ⁽¹⁾
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 ⁽¹⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 ⁽¹⁾	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 ⁽¹⁾
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 ⁽¹⁾
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 ⁽¹⁾
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1	<0,2 ⁽¹⁾
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 ⁽¹⁾	<0,1 <0,1 0	<0,1 ⁽¹⁾
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 ⁽¹⁾	<0,1 <0,1 0	<0,1 ⁽¹⁾
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 ⁽¹⁾
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 ⁽¹⁾	<0,1 <0,1 0	<0,1 ⁽¹⁾
Vinylchloride	µg/l	<0,2 ⁽¹⁾	<0,2 <0,1 0,03	<0,2 ⁽¹⁾
Dichloorpropaan	onbekend			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 ⁽¹⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 ⁽¹⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 ⁽¹⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 ⁽¹⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 ⁽¹⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 ⁽¹⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 ⁽¹⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 ⁽¹⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 ⁽¹⁾	<50 <35 -0,03	<50 ⁽¹⁾

Tabel 29: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		264-1-1	276-1-1
Datum		10-8-2021	5-10-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		16-8-2021	6-10-2021

Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde					
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Wolfram	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	(1)	
Vanadium	µg/l	<2,0	<1,4 ⁽¹⁴⁾		3,6	(1)	
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	32	(1)	
Nikkel	µg/l	3,4	3,4	-0,19	56	(1)	
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	12	(1)	
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	30	(1)	
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	7,0	(1)	
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	(1)	
Barium	µg/l	120	120	0,12	140	(1)	
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	(1)	
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	(1)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	(1)	
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	(1)	
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	(1)	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	(1)	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	(1)	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	(1)	
Xylenen (som)	onbekend						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	onbekend					(2)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	(1)	
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾				
PAK 10 VROM	onbekend					(2)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	(1)	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	(1)	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	(1)	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	(1)	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	(1)	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	(1)	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	(1)	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	(1)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	(1)	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	(1)	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	(1)	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	(1)	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	(1)	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	(1)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	(1)	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	(1)	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	(1)	
Dichloorpropaan	onbekend						
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	onbekend						

Watermonster		264-1-1	276-1-1
Datum		10-8-2021	5-10-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		16-8-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 ⁽¹⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 ⁽¹⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 ⁽¹⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 ⁽¹⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 ⁽¹⁾

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 30: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Vanadium	µg/l		1,2	70	
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630

		S	S Diep	Indicatief	I
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-10-2021 - 14:54)

Projectcode	25.21.00361	25.21.00361	25.21.00361
Projectnaam	Seingraaf te Duiven	Seingraaf te Duiven	Seingraaf te Duiven
Monsteromschrijving	203-1-1	226b-1-1	250-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN										
barium	ug/l	150	150	>S	280	280	>S	180	180	>S
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	<0.20	0.14	<=S	<0.20	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	6.0	6	<=S	2.9	2.9	<=S
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	<2.0	1.4	<=S	<2.0	1.4	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	<2.0	1.4	<=S	<2.0	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	3.2	3.2	<=S	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	5.3	5.3	<=S	3.2	3.2	<=S
vanadium	ug/l	<2.0	1.4	---	<2.0	1.4	---	<2.0	1.4	---
Wolfram	ug/l	<10	7	--	<10	7	--	<10	7	--
zink	ug/l	<10	7	<=S	<10	7	<=S	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13546582-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
13546582-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
13546582-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13546582-001	203-1-1 203 (200-300)
13546582-002	226b-1-1 226b (335-435)
13546582-003	250-1-1 250 (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: 07-10-2021 - 14:54)

Projectcode 25.21.00361
 Projectnaam Seingraaf te Duiven
 Monsteromschrijving 276-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	140	140	>S
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S
kobalt	ug/l	32	32	>S
koper	ug/l	12	12	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	7.0	7	>S
nikkel	ug/l	56	56	>S
vanadium	ug/l	3.6	3.6	---
Wolfraam	ug/l	<10	7	--
zink	ug/l	30	30	<=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

EenheidBT BC

13546582-004

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

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13546582-004
 Monsteromschrijving 276-1-1 276 (250-350)

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*

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*

Blauw > *streefwaarde*

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM101		MM102		MM103	
Grondsoort		Zand		Klei		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis, sporen baksteen, sporen beton		sporen kolengruis, sporen baksteen		sporen baksteen, zwak betonhoudend	
Humus (% ds)		1,50		2,00		0,70	
Lutum (% ds)		16,00		22,0		6,40	
Datum van toetsing		10-8-2021		10-8-2021		10-8-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,9	11,0	12	13	4,0	9,5
Nikkel	mg/kg ds	24	32	37	40	12	26
Koper	mg/kg ds	15	21	18	22	7,8	14,0
Zink	mg/kg ds	63	87	75	88	32	62
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,38	0,27	0,36	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	100	141 ⁽⁶⁾	210	233 ⁽⁶⁾	44	110 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	23	29	23	26	16	23
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,01	<0,01	0,07	0,07
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,37	<0,01	<0,01	0,27	0,27
Fluorantheen	mg/kg ds	0,89	0,89	0,01	0,01	0,70	0,70
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,35	<0,01	<0,01	0,47	0,47
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47	<0,01	<0,01	0,48	0,48
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54	0,01	0,01	0,50	0,50
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	<0,01	<0,01	0,26	0,26
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29	<0,01	<0,01	0,30	0,30
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,01	0,01	0,33	0,33
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,61		0,079		3,39
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5		<24,5		<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						

Toetsmonster		MM101	MM102	MM103	
Grondsoort		Zand	Klei	Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis, sporen baksteen, sporen beton	sporen kolengruis, sporen baksteen	sporen baksteen, zwak betonhoudend	
Humus (% ds)		1,50	2,00	0,70	
Lutum (% ds)		16,00	22,0	6,40	
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse wonen	
Samenstelling monster					
Hexachloorbutadien	µg/kg ds				
alfa-HCH	µg/kg ds				
beta-HCH	µg/kg ds				
gamma-HCH	µg/kg ds				
delta-HCH	µg/kg ds				
Isodrin	µg/kg ds				
Telodrin	µg/kg ds				
Heptachloor	µg/kg ds				
Heptachloorepoxide	µg/kg ds				
Aldrin	µg/kg ds				
Dieldrin	µg/kg ds				
Endrin	µg/kg ds				
DDE (som)	µg/kg ds				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds				
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds				
DDD (som)	µg/kg ds				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds				
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds				
DDT (som)	µg/kg ds				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds				
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds				
alfa-Endosulfan	µg/kg ds				
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds				
cis-Chloordaan	µg/kg ds				
trans-Chloordaan	µg/kg ds				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds				
Heptachloorepoxide	onbekend				
DDE (som)	onbekend				
DDD (som)	onbekend				
DDT (som)	onbekend				
Chloordaan (cis + trans)	onbekend				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	15	75 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	15	75 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	200	<20	<70
OVERIG					
Artefacten	g	<1	<1	<1	
Aard artefacten	-	0	0	0	
Droge stof	% w/w	87,8	87,8	82,2	82,2
Lutum	%	16	22	92,3	92,3
Organische stof (humus)	%	1,5	2,0	6,4	6,4

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM104	MM105	MM106
Grondsoort		Zand	Klei	Zand

Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen asfalt		sporen kolengruis, zwak roesthoudend		zwak roesthoudend	
Humus (% ds)		1,60		2,60		1,90	
Lutum (% ds)		5,90		15,00		14,00	
Datum van toetsing		10-8-2021		10-8-2021		10-8-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	4,1	10,1	11	16	4,9	7,4
Nikkel	mg/kg ds	12	26	32	45	15	22
Koper	mg/kg ds	8,4	15,3	17	24	9,2	13,5
Zink	mg/kg ds	36	71	72	102	38	56
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,32	0,45	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	45	117 ⁽⁶⁾	130	192 ⁽⁶⁾	65	101 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	17	25	25	31	13	17
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03	<0,01	<0,01	0,03	0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,01	0,01	0,10	0,10
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,04	0,04	0,28	0,28
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,02	0,02	0,14	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,02	0,02	0,13	0,13
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,02	0,02	0,13	0,13
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,01	0,01	0,08	0,08
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,02	0,02	0,10	0,10
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,02	0,02	0,10	0,10
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,96		0,17		1,10
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5		<18,85		<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds						
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						

Toetsmonster		MM104	MM105	MM106			
Grondsoort		Zand	Klei	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen asfalt	sporen kolengruis, zwak roesthoudend	zwak roesthoudend			
Humus (% ds)		1,60	2,60	1,90			
Lutum (% ds)		5,90	15,00	14,00			
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Isodrin	µg/kg ds						
Telodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						
Endrin	µg/kg ds						
DDE (som)	µg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds						
DDD (som)	µg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds						
DDT (som)	µg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds						
alfa-Endosulfan	µg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds						
cis-Chloordaan	µg/kg ds						
trans-Chloordaan	µg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	onbekend						
DDE (som)	onbekend						
DDD (som)	onbekend						
DDT (som)	onbekend						
Chloordaan (cis + trans)	onbekend						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16	80 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	100	<20	<54	<20	<70
OVERIG							
Artefacten	g	<1	<1	<1			
Aard artefacten	-	0	0	0			
Droge stof	% w/w	90,9	90,9	83,9	83,9	90,0	90,0
Lutum	%	5,9	15	15	14		
Organische stof (humus)	%	1,6	2,6	2,6	1,9		

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM107	MM108	MM109
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	sporen baksteen, sporen beton	zwak roesthoudend
Humus (% ds)		2,60	3,00	1,90
Lutum (% ds)		21,0	24,0	21,0
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij

Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	11	13	12	12	14	16
Nikkel	mg/kg ds	34	38	36	37	42	47
Koper	mg/kg ds	18	22	19	22	21	26
Zink	mg/kg ds	73	87	74	82	83	100
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,40	0,24	0,30	0,29	0,39
Barium	mg/kg ds	140	161 ⁽⁶⁾	150	155 ⁽⁶⁾	170	195 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07
Lood	mg/kg ds	24	28	26	29	29	34
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,07	0,07	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,15	0,15	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,07	0,07	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,07	0,07	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,06	0,06	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,04	0,04	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,04	0,04	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,05	0,05	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,13		0,58		<0,070
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<18,85		<16,33		<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds						
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						
Isodrin	µg/kg ds						
Telodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						

Toetsmonster		MM107	MM108	MM109			
Grondsoort		Klei	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	sporen baksteen, sporen beton	zwak roesthoudend			
Humus (% ds)		2,60	3,00	1,90			
Lutum (% ds)		21,0	24,0	21,0			
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Endrin	µg/kg ds						
DDE (som)	µg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds						
DDD (som)	µg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds						
DDT (som)	µg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds						
alfa-Endosulfan	µg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds						
cis-Chloordaan	µg/kg ds						
trans-Chloordaan	µg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	onbekend						
DDE (som)	onbekend						
DDD (som)	onbekend						
DDT (som)	onbekend						
Chloordaan (cis + trans)	onbekend						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	25	83 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	13	43 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	14	47 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<54	50	167	<20	<70
OVERIG							
Artefacten	g	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0	0	0	0
Droge stof	% w/w	84,3	84,3	79,3	79,3	78,0	78,0
Lutum	%	21	24	24	24	21	21
Organische stof (humus)	%	2,6	3,0	3,0	3,0	1,9	1,9

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM109A	MM110	MM111	
Grondsoort		Zand	Klei	Klei	
Zintuiglijke bijmengingen				zwak roesthoudend	
Humus (% ds)		4,80	3,30	3,10	
Lutum (% ds)		22,0	26,0	22,0	
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	10-8-2021	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD

Toetsmonster		MM109A		MM110		MM111	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen						zwak roesthoudend	
Humus (% ds)		4,80		3,30		3,10	
Lutum (% ds)		22,0		26,0		22,0	
Datum van toetsing		6-10-2021		10-8-2021		10-8-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	8,5	9,4	14	14	12	13
Nikkel	mg/kg ds	25	27	41	40	37	40
Koper	mg/kg ds	18	21	22	24	21	25
Zink	mg/kg ds	88	100	83	87	79	92
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,46	0,55	0,23	0,28	0,24	0,30
Barium	mg/kg ds	95	105 ⁽⁶⁾	160	155 ⁽⁶⁾	140	155 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05
Lood	mg/kg ds	36	40	29	31	29	33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,48		<0,070		0,099
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		18,13		<14,85		<15,81
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	1,6	3,3	<1	<2	<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	2,9	6,0	<1	<2	<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	1,4	2,9	<1	<2	<1	<2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						
Hexachloorbutadien	µg/kg ds						
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						
Isodrin	µg/kg ds						
Telodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						

Toetsmonster		MM109A	MM110	MM111			
Grondsoort		Zand	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen				zwak roesthoudend			
Humus (% ds)		4,80	3,30	3,10			
Lutum (% ds)		22,0	26,0	22,0			
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	10-8-2021			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						
Endrin	µg/kg ds						
DDE (som)	µg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds						
DDD (som)	µg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds						
DDT (som)	µg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds						
alfa-Endosulfan	µg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds						
cis-Chloordaan	µg/kg ds						
trans-Chloordaan	µg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	onbekend						
DDE (som)	onbekend						
DDD (som)	onbekend						
DDT (som)	onbekend						
Chloordaan (cis + trans)	onbekend						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<29	<20	<42	<20	<45
OVERIG							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Droge stof	% w/w	76,6	76,6 ⁽⁶⁾	72,1	72,1	77,7	77,7
Lutum	%	22		26		22	
Organische stof (humus)	%	4,8		3,3		3,1	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM112	MM201	MM202
Grondsoort		Klei	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			sporen beton, zwak betonhoudend	sporen kolengruis, sporen baksteen
Humus (% ds)		2,50	2,10	2,50
Lutum (% ds)		28,0	16,00	20,0
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

Toetsmonster		MM112		MM201		MM202	
Grondsoort		Klei		Zand		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen beton, zwak betonhoudend		sporen kolengruis, sporen baksteen	
Humus (% ds)		2,50		2,10		2,50	
Lutum (% ds)		28,0		16,00		20,0	
Datum van toetsing		10-8-2021		10-8-2021		10-8-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	12	11	8,2	11,4	8,7	10,3
Nikkel	mg/kg ds	36	33	25	34	28	33
Koper	mg/kg ds	19	21	16	22	19	24
Zink	mg/kg ds	73	74	70	97	75	92
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	0,52	0,52	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,28	0,40	0,27	0,36
Barium	mg/kg ds	140	128 ⁽⁶⁾	110	155 ⁽⁶⁾	110	131 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	26	27	26	32	26	30
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,05	0,05	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,09	0,09	0,02	0,02
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,32	0,32	0,02	0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,65	0,65	0,12	0,12
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,37	0,37	0,04	0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,42	0,42	0,04	0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,44	0,44	0,05	0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,26	0,26	0,03	0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,29	0,29	0,04	0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,33	0,33	0,04	0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070		3,22		0,41
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<19,60		34,8		<19,60
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	1,0	4,8	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	1,5	7,1	<1	<3
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	1,5	7,1	<1	<3
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	1,2	5,7	<1	<3
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						
Hexachloorbutadien	µg/kg ds						
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						
Isodrin	µg/kg ds						

Toetsmonster		MM112	MM201	MM202			
Grondsoort		Klei	Zand	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen			sporen beton, zwak betonhoudend	sporen kolengruis, sporen baksteen			
Humus (% ds)		2,50	2,10	2,50			
Lutum (% ds)		28,0	16,00	20,0			
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Telodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						
Endrin	µg/kg ds						
DDE (som)	µg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds						
DDD (som)	µg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds						
DDT (som)	µg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds						
alfa-Endosulfan	µg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds						
cis-Chloordaan	µg/kg ds						
trans-Chloordaan	µg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	onbekend						
DDE (som)	onbekend						
DDD (som)	onbekend						
DDT (som)	onbekend						
Chloordaan (cis + trans)	onbekend						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	5	20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	5	20 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<56	<20	<67	<20	<56
OVERIG							
Artefacten	g	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0	0	0	0
Droge stof	% w/w	72,9	72,9	87,2	87,2	84,5	84,5
Lutum	%	28	16	16	16	20	20
Organische stof (humus)	%	2,5	2,1	2,1	2,1	2,5	2,5

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM203	MM204	MM205
Grondsoort		Klei	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, sporen baksteen		sporen kolengruis
Humus (% ds)		2,80	2,60	1,80
Lutum (% ds)		26,0	8,70	14,00
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	9,2	8,9	4,5	9,1	8,8	13,4
Nikkel	mg/kg ds	30	29	14	26	26	38
Koper	mg/kg ds	20	22	10	17	14	20
Zink	mg/kg ds	75	79	44	77	59	87
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,28	<0,2	<0,2	0,20	0,29
Barium	mg/kg ds	150	145 ⁽⁶⁾	69	146 ⁽⁶⁾	130	202 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	24	26	15	21	20	26
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,07	0,07	0,02	0,02
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,03	0,03	0,01	0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,04	0,04	0,01	0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,05	0,05	0,01	0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,03	0,03	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,03	0,03	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,04	0,04	0,01	0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,16		0,32		0,095
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<17,50		<18,85		<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds						
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						
Isodrin	µg/kg ds						
Telodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						
Endrin	µg/kg ds						

Toetsmonster		MM203	MM204	MM205		
Grondsoort		Klei	Zand	Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, sporen baksteen		sporen kolengruis		
Humus (% ds)		2,80	2,60	1,80		
Lutum (% ds)		26,0	8,70	14,00		
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021		
Monster getoetst als		partij	partij	partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster						
DDE (som)	µg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds					
DDD (som)	µg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds					
DDT (som)	µg/kg ds					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds					
alfa-Endosulfan	µg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds					
cis-Chloordaan	µg/kg ds					
trans-Chloordaan	µg/kg ds					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds					
Heptachloorepoxide	onbekend					
DDE (som)	onbekend					
DDD (som)	onbekend					
DDT (som)	onbekend					
Chloordaan (cis + trans)	onbekend					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend					
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds					
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<50	<20	<70	
OVERIG						
Artefacten	g	<1	<1	<1	<1	
Aard artefacten	-	0	0	0	0	
Droge stof	% w/w	84,2	84,2	86,9	88,0	88,0
Lutum	%	26	8,7		14	
Organische stof (humus)	%	2,8	2,6		1,8	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM206	MM207	MM208
Grondsoort		Klei	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	zwak roesthoudend	zwak roesthoudend
Humus (% ds)		2,10	1,90	1,60
Lutum (% ds)		32,0	12,00	18,00
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD

Toetsmonster		MM206	MM207	MM0208
Grondsoort		Klei	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	zwak roesthoudend	zwak roesthoudend
Humus (% ds)		2,10	1,90	1,60
Lutum (% ds)		32,0	12,00	18,00
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	11	9	9,0 15,1
Nikkel	mg/kg ds	35	29	35 56
Koper	mg/kg ds	19	19	21 32
Zink	mg/kg ds	81	76	81 127
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5 <0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,36	0,24 0,36
Barium	mg/kg ds	160	131 ⁽⁶⁾	150 258 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	0,07 0,09
Lood	mg/kg ds	26	26	26 35
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,01 0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01 <0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03	<0,01 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,20	0,073
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds		<23,3	<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			<1 <4
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1 <4
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1 <4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			<1 <4 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			4,2
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			2,8
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			16,1
Hexachloorbutadien	µg/kg ds			<1 <4
alfa-HCH	µg/kg ds			<1 <4
beta-HCH	µg/kg ds			<1 <4
gamma-HCH	µg/kg ds			<1 <4
delta-HCH	µg/kg ds			<1 <4 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds			<1 <4
Telodrin	µg/kg ds			<1 <4
Heptachloor	µg/kg ds			<1 <4
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<7,00
Aldrin	µg/kg ds			<1 <4

Toetsmonster		MM206	MM207	MM0208
Grondsoort		Klei	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	zwak roesthoudend	zwak roesthoudend
Humus (% ds)		2,10	1,90	1,60
Lutum (% ds)		32,0	12,00	18,00
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Dieldrin	µg/kg ds			<1 <4
Endrin	µg/kg ds			<1 <4
DDE (som)	µg/kg ds			<7,00
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			<1 <4
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			<1 <4
DDD (som)	µg/kg ds			<7,00
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			<1 <4
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			<1 <4
DDT (som)	µg/kg ds			<7,00
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			<1 <4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			<1 <4
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			<1 <4
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			<7,00
cis-Chloordaan	µg/kg ds			<1 <4
trans-Chloordaan	µg/kg ds			<1 <4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			<10,50
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			<73,5
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <67	<20 <70	
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	83,0 83,0	88,7 88,7	78,6 78,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	32	12	18
Organische stof (humus)	%	2,1	1,9	1,6

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM208	MM0209	MM209
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis	zwak roesthoudend	sporen kolengruis, sporen baksteen
Humus (% ds)		2,00	2,50	3,10
Lutum (% ds)		10,00	21,0	32,0
Datum van toetsing		10-8-2021	6-10-2021	10-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD

Toetsmonster		MM208		MM0209		MM209	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis		zwak roesthoudend		sporen kolengruis, sporen baksteen	
Humus (% ds)		2,00		2,50		3,10	
Lutum (% ds)		10,00		21,0		32,0	
Datum van toetsing		10-8-2021		6-10-2021		10-8-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	5,0	9,4			14	11
Nikkel	mg/kg ds	15	26			44	37
Koper	mg/kg ds	9,0	14,6			25	25
Zink	mg/kg ds	43	73			100	93
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4			<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2			0,34	0,39
Barium	mg/kg ds	56	109 ⁽⁶⁾			180	147 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04			0,08	0,08
Lood	mg/kg ds	14	19			38	38
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02			0,04	0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05			0,06	0,06
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03			0,04	0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03			0,05	0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03			0,04	0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02			0,04	0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02			0,04	0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02			0,04	0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,23				0,36
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds	<24,5				<15,81	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4			<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4			<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4			<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4			<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4			<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4			<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4			<1	<2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			<1	<3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1	<3		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1	<3		
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			<1	<3 ⁽⁶⁾		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			6,5			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			2,8			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			3,7			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			17			
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds			18,4			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			<1	<3		
alfa-HCH	µg/kg ds			<1	<3		
beta-HCH	µg/kg ds			<1	<3		
gamma-HCH	µg/kg ds			<1	<3		
delta-HCH	µg/kg ds			<1	<3 ⁽⁶⁾		
Isodrin	µg/kg ds			<1	<3		
Telodrin	µg/kg ds			<1	<3		

Toetsmonster		MM208	MM0209	MM209			
Grondsoort		Zand	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis	zwak roesthoudend	sporen kolengruis, sporen baksteen			
Humus (% ds)		2,00	2,50	3,10			
Lutum (% ds)		10,00	21,0	32,0			
Datum van toetsing		10-8-2021	6-10-2021	10-8-2021			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Heptachloor	µg/kg ds		<1	<3			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<5,60			
Aldrin	µg/kg ds		<1	<3			
Dieldrin	µg/kg ds		<1	<3			
Endrin	µg/kg ds		<1	<3			
DDE (som)	µg/kg ds			14,80			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds		<1	<3			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds		3,0	12,0			
DDD (som)	µg/kg ds			<5,60			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds		<1	<3			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds		<1	<3			
DDT (som)	µg/kg ds			<5,60			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds		<1	<3			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds		<1	<3			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds		<1	<3			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			<5,60			
cis-Chloordaan	µg/kg ds		<1	<3			
trans-Chloordaan	µg/kg ds		<1	<3			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			<8,40			
Heptachloorepoxide	onbekend						
DDE (som)	onbekend						
DDD (som)	onbekend						
DDT (som)	onbekend						
Chloordaan (cis + trans)	onbekend						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		68,0				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	8	26 ⁽⁶⁾		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<45		
OVERIG							
Artefacten	g	<1	<1	<1			
Aard artefacten	-	0	0	0			
Droge stof	% w/w	88,3	88,3	80,4	80,4 ⁽⁶⁾	79,5	79,5
Lutum	%	10,0		21		32	
Organische stof (humus)	%	2,0		2,5		3,1	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM0210	MM210	MM0211
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis	
Humus (% ds)		1,60	2,10	2,20
Lutum (% ds)		19,00	13,00	18,00
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				

Toetsmonster		MM0210	MM210	MM0211		
Grondsoort		Klei	Klei	Klei		
Zintuiglijke bijmengingen			zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis			
Humus (% ds)		1,60	2,10	2,20		
Lutum (% ds)		19,00	13,00	18,00		
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	6-10-2021		
Monster getoetst als		partij	partij	partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster						
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	
METALEN						
Kobalt	mg/kg ds		7,5	12,0		
Nikkel	mg/kg ds		24	37		
Koper	mg/kg ds		22	33		
Zink	mg/kg ds		87	132		
Molybdeen	mg/kg ds		<0,5	<0,4		
Cadmium	mg/kg ds		0,29	0,43		
Barium	mg/kg ds		120	196 ⁽⁶⁾		
Kwik	mg/kg ds		<0,05	<0,04		
Lood	mg/kg ds		33	43		
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds		<0,01	<0,01		
Anthraceen	mg/kg ds		0,01	0,01		
Fenanthreen	mg/kg ds		0,04	0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds		0,12	0,12		
Chryseen	mg/kg ds		0,07	0,07		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,07	0,07		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,06	0,06		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,04	0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,05	0,05		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,05	0,05		
PAK 10 VROM	mg/kg ds			0,52		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	µg/kg ds			<23,3		
PCB 28	µg/kg ds		<1	<3		
PCB 52	µg/kg ds		<1	<3		
PCB 101	µg/kg ds		<1	<3		
PCB 118	µg/kg ds		<1	<3		
PCB 138	µg/kg ds		<1	<3		
PCB 153	µg/kg ds		<1	<3		
PCB 180	µg/kg ds		<1	<3		
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<3 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,3			4,2	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,5			1,4	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	15,8			14,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	17,2			16,1	
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3

Toetsmonster		MM0210	MM210	MM0211
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis	
Humus (% ds)		1,60	2,10	2,20
Lutum (% ds)		19,00	13,00	18,00
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	<1
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4	<1
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4	<1
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	<1
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<7,00	<6,36
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4	<1
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4	<1
Endrin	µg/kg ds	<1	<4	<1
DDE (som)	µg/kg ds		12,50	<6,36
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4	<1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,8	9,0	<1
DDD (som)	µg/kg ds		<7,00	<6,36
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4	<1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4	<1
DDT (som)	µg/kg ds		<7,00	<6,36
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	<1
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	<1
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	<1
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<7,00	<6,36
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4	<1
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4	<1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<10,50	<9,55
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		79,0	<66,8
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		10	48 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		11	52 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		20	95
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	81,9	81,9 ⁽⁶⁾	81,8
Lutum	%	19	13	18
Organische stof (humus)	%	1,6	2,1	2,2

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM211	MM0212	MM212
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			zwak roesthoudend	
Humus (% ds)		1,80	1,60	2,80
Lutum (% ds)		25,0	21,0	16,00
Datum van toetsing		10-8-2021	6-10-2021	10-8-2021

Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	12	12			11	15
Nikkel	mg/kg ds	37	37			35	47
Koper	mg/kg ds	20	23			20	27
Zink	mg/kg ds	80	88			85	116
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4			<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,31			0,36	0,50
Barium	mg/kg ds	150	150 ⁽⁶⁾			140	197 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04			0,06	0,07
Lood	mg/kg ds	29	32			34	42
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,01	0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,03	0,03
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,02	0,02
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,02	0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,01	0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,01	0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,01	0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,02	0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070				0,14
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5				<17,50
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4			<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4			<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4			<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4			<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4			<1	<3
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4			<1	<3
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4			<1	<3
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			<1	<4		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1	<4		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1	<4		
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			<1	<4 ⁽⁶⁾		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			4,2			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			2,8			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			14,7			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			16,1			
Hexachloorbutadien	µg/kg ds			<1	<4		
alfa-HCH	µg/kg ds			<1	<4		
beta-HCH	µg/kg ds			<1	<4		
gamma-HCH	µg/kg ds			<1	<4		
delta-HCH	µg/kg ds			<1	<4 ⁽⁶⁾		
Isodrin	µg/kg ds			<1	<4		
Telodrin	µg/kg ds			<1	<4		
Heptachloor	µg/kg ds			<1	<4		
Heptachloorepoxide	µg/kg ds				<7,00		
Aldrin	µg/kg ds			<1	<4		

Toetsmonster		MM211	MM0212	MM212
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			zwak roesthoudend	
Humus (% ds)		1,80	1,60	2,80
Lutum (% ds)		25,0	21,0	16,00
Datum van toetsing		10-8-2021	6-10-2021	10-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Dieldrin	µg/kg ds		<1	<4
Endrin	µg/kg ds		<1	<4
DDE (som)	µg/kg ds			<7,00
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds		<1	<4
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds		<1	<4
DDD (som)	µg/kg ds			<7,00
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds		<1	<4
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds		<1	<4
DDT (som)	µg/kg ds			<7,00
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds		<1	<4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds		<1	<4
alfa-Endosulfan	µg/kg ds		<1	<4
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			<7,00
cis-Chloordaan	µg/kg ds		<1	<4
trans-Chloordaan	µg/kg ds		<1	<4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			<10,50
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			<73,5
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	75,0	75,0	81,6
Lutum	%	25	21	16
Organische stof (humus)	%	1,8	1,6	2,8

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM0213	MM213	MM0214
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, gestaakt op onbekend. voelt als leiding of rubber	zwak roesthoudend	sporen roest
Humus (% ds)		2,50	2,60	2,20
Lutum (% ds)		18,00	26,0	16,00
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

Toetsmonster		MM0213	MM213	MM0214
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, gestaakt op onbekend. voelt als leiding of rubber	zwak roesthoudend	sporen roest
Humus (% ds)		2,50	2,60	2,20
Lutum (% ds)		18,00	26,0	16,00
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds		12	12
Nikkel	mg/kg ds		36	35
Koper	mg/kg ds		20	22
Zink	mg/kg ds		81	86
Molybdeen	mg/kg ds		0,50	0,50
Cadmium	mg/kg ds		0,22	0,27
Barium	mg/kg ds		150	145 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds		0,06	0,06
Lood	mg/kg ds		31	34
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds		<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds		0,01	0,01
Chryseen	mg/kg ds		<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,073	0,086
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds		<18,85	<22,3
PCB 28	µg/kg ds		<1	<3
PCB 52	µg/kg ds		<1	<3
PCB 101	µg/kg ds		<1	<3
PCB 118	µg/kg ds		<1	<3
PCB 138	µg/kg ds		<1	<3
PCB 153	µg/kg ds		<1	<3
PCB 180	µg/kg ds		<1	<3
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<3	<1
				<3
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	<1
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	<1
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾	<1
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2		4,2
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		2,8
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7		14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1		16,1
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	<1	<3	<1
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾	<1
				<3 ⁽⁶⁾

Toetsmonster		MM0213	MM213	MM0214
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, gestaakt op onbekend. voelt als leiding of rubber	zwak roesthoudend	sporen roest
Humus (% ds)		2,50	2,60	2,20
Lutum (% ds)		18,00	26,0	16,00
Datum van toetsing		6-10-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Isodrin	µg/kg ds	<1	<3	<1
Telodrin	µg/kg ds	<1	<3	<1
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<3	<1
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<5,60	<6,36
Aldrin	µg/kg ds	<1	<3	<1
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<3	<1
Endrin	µg/kg ds	<1	<3	<1
DDE (som)	µg/kg ds		<5,60	<6,36
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<3	<1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<3	<1
DDD (som)	µg/kg ds		<5,60	<6,36
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3	<1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3	<1
DDT (som)	µg/kg ds		<5,60	<6,36
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<3	<1
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<3	<1
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<3	<1
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<5,60	<6,36
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3	<1
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3	<1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<8,40	<9,55
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		<58,8	<66,8
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		<20	<54
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	79,3	79,3 ⁽⁶⁾	78,4
Lutum	%	18	26	16
Organische stof (humus)	%	2,5	2,6	2,2

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM214	MM215	MM216
Grondsoort		Klei	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			zwak roesthoudend	
Humus (% ds)		2,70	2,30	0,80
Lutum (% ds)		28,0	27,0	9,30
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij

Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	20	18	13	12	3,5	6,8
Nikkel	mg/kg ds	43	40	39	37	10	18
Koper	mg/kg ds	20	22	20	22	5,9	9,8
Zink	mg/kg ds	81	82	77	80	25	43
Molybdeen	mg/kg ds	0,77	0,77	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,42	0,26	0,32	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	340	310 ⁽⁶⁾	170	160 ⁽⁶⁾	36	73 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	29	31	28	30	11	15
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070		<0,070		0,18
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<18,15		<21,3		<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0,7 factor)	µg/kg ds						
DDT (som, 0,7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0,7 factor)	µg/kg ds						
DDE (som, 0,7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds						
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						
Isodrin	µg/kg ds						
Telodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						

Toetsmonster		MM214	MM215	MM216			
Grondsoort		Klei	Klei	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen			zwak roesthoudend				
Humus (% ds)		2,70	2,30	0,80			
Lutum (% ds)		28,0	27,0	9,30			
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	6-10-2021			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Endrin	µg/kg ds						
DDE (som)	µg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds						
DDD (som)	µg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds						
DDT (som)	µg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds						
alfa-Endosulfan	µg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds						
cis-Chloordaan	µg/kg ds						
trans-Chloordaan	µg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	onbekend						
DDE (som)	onbekend						
DDD (som)	onbekend						
DDT (som)	onbekend						
Chloordaan (cis + trans)	onbekend						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<52	<20	<61	<20	<70
OVERIG							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Droge stof	% w/w	74,8	74,8	76,4	76,4	92,2	92,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	28		27		9,3	
Organische stof (humus)	%	2,7		2,3		0,8	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM217	MM218	MM219
Grondsoort		Zand	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, resten beton, sporen beton	resten baksteen, resten beton	resten beton
Humus (% ds)		1,90	2,30	1,90
Lutum (% ds)		8,30	18,00	15,00
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD

Toetsmonster		MM217		MM218		MM219	
Grondsoort		Zand		Klei		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, resten beton, sporen beton		resten baksteen, resten beton		resten beton	
Humus (% ds)		1,90		2,30		1,90	
Lutum (% ds)		8,30		18,00		15,00	
Datum van toetsing		6-10-2021		6-10-2021		6-10-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	4,5	9,4	10	13	6,0	8,7
Nikkel	mg/kg ds	13	25	25	31	18	25
Koper	mg/kg ds	13	22	18	24	12	17
Zink	mg/kg ds	71	128	69	90	57	81
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	0,76	0,76	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,36	0,34	0,46	0,24	0,34
Barium	mg/kg ds	74	160 ⁽⁶⁾	190	245 ⁽⁶⁾	75	111 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,11	0,13	0,09	0,11
Lood	mg/kg ds	29	41	28	34	22	28
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,01	0,01	0,02	0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,05	0,05	0,05	0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,64	0,16	0,16	0,13	0,13
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37	0,08	0,08	0,07	0,07
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,49	0,09	0,09	0,08	0,08
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,83	0,10	0,10	0,09	0,09
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,40	0,40	0,06	0,06	0,05	0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,52	0,07	0,07	0,07	0,07
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,55	0,55	0,08	0,08	0,08	0,08
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,16		0,71		0,65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds	<24,5		26,1		<24,5	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	1,3	5,7	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	1,2	5,2	<1	<4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds						
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						
Isodrin	µg/kg ds						
Telodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						

Toetsmonster		MM217	MM218	MM219			
Grondsoort		Zand	Klei	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, resten beton, sporen beton	resten baksteen, resten beton	resten beton			
Humus (% ds)		1,90	2,30	1,90			
Lutum (% ds)		8,30	18,00	15,00			
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						
Endrin	µg/kg ds						
DDE (som)	µg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds						
DDD (som)	µg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds						
DDT (som)	µg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds						
alfa-Endosulfan	µg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds						
cis-Chloordaan	µg/kg ds						
trans-Chloordaan	µg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	onbekend						
DDE (som)	onbekend						
DDD (som)	onbekend						
DDT (som)	onbekend						
Chloordaan (cis + trans)	onbekend						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16	80 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	150	<20	<61	<20	<70
OVERIG							
Artefacten	g	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0	0	0	0
Droge stof	% w/w	91,0	91,0 ⁽⁶⁾	83,3	83,3 ⁽⁶⁾	87,6	87,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	8,3	18	18	15	15	15
Organische stof (humus)	%	1,9	2,3	2,3	1,9	1,9	1,9

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM220	MM221	MM222
Grondsoort		Klei	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen kolengruis	sporen baksteen, sporen kolengruis	sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, gestaakt op baksteen/beton
Humus (% ds)		2,30	3,40	3,20
Lutum (% ds)		12,00	12,00	15,00
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	5,2	8,7	5,7	9,6	6,3	9,1
Nikkel	mg/kg ds	17	27	17	27	20	28
Koper	mg/kg ds	12	18	12	18	15	21
Zink	mg/kg ds	54	85	58	89	65	91
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,31	0,22	0,31	0,21	0,29
Barium	mg/kg ds	64	110 ⁽⁶⁾	57	98 ⁽⁶⁾	84	124 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,06	0,07
Lood	mg/kg ds	20	26	18	23	24	30
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,37	0,37	0,05	0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03	1,1	1,1	0,11	0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,88	0,88	0,40	0,40
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,37	0,37	0,39	0,39
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,49	0,49	0,51	0,51
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,38	0,38	0,46	0,46
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,19	0,19	0,26	0,26
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,21	0,21	0,30	0,30
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,21	0,21	0,29	0,29
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,40		4,22		2,78
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<21,3		<14,41		20,0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	1,2	3,8
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	1,3	4,1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	1,1	3,4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds						
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						
Isodrin	µg/kg ds						
Telodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						
Endrin	µg/kg ds						

Toetsmonster		MM220	MM221	MM222
Grondsoort		Klei	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen kolengruis	sporen baksteen, sporen kolengruis	sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, gestaakt op baksteen/beton
Humus (% ds)		2,30	3,40	3,20
Lutum (% ds)		12,00	12,00	15,00
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5 22 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	8 24 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <61	<20 <41	<20 <44
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	87,2 87,2 ⁽⁶⁾	84,8 84,8 ⁽⁶⁾	85,9 85,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	12	12	15
Organische stof (humus)	%	2,3	3,4	3,2

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM223	MM224	MM225
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten baksteen	zwak roesthoudend	
Humus (% ds)		2,50	1,50	2,00
Lutum (% ds)		18,00	23,0	21,0
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

Toetsmonster		MM223	MM224	MM225
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten baksteen	zwak roesthoudend	
Humus (% ds)		2,50	1,50	2,00
Lutum (% ds)		18,00	23,0	21,0
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	6-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	11 14	7,5 8,0	11 13
Nikkel	mg/kg ds	30 38	22 23	29 33
Koper	mg/kg ds	18 24	13 16	16 20
Zink	mg/kg ds	76 99	50 57	67 81
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4	<0,5 <0,4	<0,5 <0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,27 0,37	<0,2 <0,2	0,27 0,36
Barium	mg/kg ds	130 168 ⁽⁶⁾	85 91 ⁽⁶⁾	120 138 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Lood	mg/kg ds	28 34	17 19	24 28
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Fenantheen	mg/kg ds	0,02 0,02	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04 0,04	<0,01 <0,01	0,02 0,02
Chryseen	mg/kg ds	0,03 0,03	<0,01 <0,01	0,02 0,02
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03 0,03	<0,01 <0,01	0,02 0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03 0,03	<0,01 <0,01	0,02 0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02 0,02	<0,01 <0,01	0,02 0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03 0,03	<0,01 <0,01	0,02 0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03 0,03	<0,01 <0,01	0,02 0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,24	<0,070	0,16
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<19,60	<24,5	<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadien	µg/kg ds			
alfa-HCH	µg/kg ds			
beta-HCH	µg/kg ds			
gamma-HCH	µg/kg ds			
delta-HCH	µg/kg ds			
Isodrin	µg/kg ds			

Toetsmonster		MM223		MM224		MM225	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten baksteen		zwak roesthoudend			
Humus (% ds)		2,50		1,50		2,00	
Lutum (% ds)		18,00		23,0		21,0	
Datum van toetsing		6-10-2021		6-10-2021		6-10-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Telodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						
Endrin	µg/kg ds						
DDE (som)	µg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds						
DDD (som)	µg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds						
DDT (som)	µg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds						
alfa-Endosulfan	µg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds						
cis-Chloordaan	µg/kg ds						
trans-Chloordaan	µg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	onbekend						
DDE (som)	onbekend						
DDD (som)	onbekend						
DDT (som)	onbekend						
Chloordaan (cis + trans)	onbekend						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<56	<20	<70	<20	<70
OVERIG							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Droge stof	% w/w	84,9	84,9 ⁽⁶⁾	81,3	81,3 ⁽⁶⁾	82,1	82,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	18		23		21	
Organische stof (humus)	%	2,5		1,5		2,0	

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM226	MM227	MMA101
Grondsoort		Klei	Klei	
Zintuiglijke bijmengingen			sporen roest	
Humus (% ds)		2,00	1,50	10,00
Lutum (% ds)		19,00	26,0	25,0
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021	
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster				

Toetsmonster		MM226		MM227		MMA101	
Grondsoort		Klei		Klei			
Zintuiglijke bijmengingen				sporen roest			
Humus (% ds)		2,00		1,50		10,00	
Lutum (% ds)		19,00		26,0		25,0	
Datum van toetsing		6-10-2021		6-10-2021			
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	10	12	9,4	9,1		
Nikkel	mg/kg ds	30	36	29	28		
Koper	mg/kg ds	18	23	15	17		
Zink	mg/kg ds	78	99	62	66		
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4		
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,40	<0,2	<0,2		
Barium	mg/kg ds	120	149 ⁽⁶⁾	110	107 ⁽⁶⁾		
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Lood	mg/kg ds	27	32	22	24		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01		
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,12		<0,070		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5		<24,5		
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4		
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4		
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4		
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4		
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4		
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4		
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4		
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds						
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						

Toetsmonster		MM226	MM227	MMA101	
Grondsoort		Klei	Klei		
Zintuiglijke bijmengingen			sporen roest		
Humus (% ds)		2,00	1,50	10,00	
Lutum (% ds)		19,00	26,0	25,0	
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021		
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster					
delta-HCH	µg/kg ds				
Isodrin	µg/kg ds				
Telodrin	µg/kg ds				
Heptachloor	µg/kg ds				
Heptachloorepoxide	µg/kg ds				
Aldrin	µg/kg ds				
Dieldrin	µg/kg ds				
Endrin	µg/kg ds				
DDE (som)	µg/kg ds				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds				
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds				
DDD (som)	µg/kg ds				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds				
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds				
DDT (som)	µg/kg ds				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds				
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds				
alfa-Endosulfan	µg/kg ds				
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds				
cis-Chloordaan	µg/kg ds				
trans-Chloordaan	µg/kg ds				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds				
Heptachloorepoxide	onbekend				
DDE (som)	onbekend				
DDD (som)	onbekend				
DDT (som)	onbekend				
Chloordaan (cis + trans)	onbekend				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70
OVERIG					
Artefacten	g	<1	<1		
Aard artefacten	-	0	0		
Droge stof	% w/w	80,0	80,0 ⁽⁶⁾	80,3	80,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	19		26	
Organische stof (humus)	%	2,0		1,5	

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MMA102	MMA103	MMA104
Grondsoort				
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monster getoetst als		partij	partij	partij

Bodemklasse monster						
Samenstelling monster						
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw GSSD
METALEN						
Kobalt	mg/kg ds					
Nikkel	mg/kg ds					
Koper	mg/kg ds					
Zink	mg/kg ds					
Molybdeen	mg/kg ds					
Cadmium	mg/kg ds					
Barium	mg/kg ds					
Kwik	mg/kg ds					
Lood	mg/kg ds					
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds					
Anthraceen	mg/kg ds					
Fenanthreen	mg/kg ds					
Fluorantheen	mg/kg ds					
Chryseen	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	mg/kg ds					
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	µg/kg ds					
PCB 28	µg/kg ds					
PCB 52	µg/kg ds					
PCB 101	µg/kg ds					
PCB 118	µg/kg ds					
PCB 138	µg/kg ds					
PCB 153	µg/kg ds					
PCB 180	µg/kg ds					
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds					
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds					
Endosulfansulfaat	µg/kg ds					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds					
alfa-HCH	µg/kg ds					
beta-HCH	µg/kg ds					
gamma-HCH	µg/kg ds					
delta-HCH	µg/kg ds					
Isodrin	µg/kg ds					
Telodrin	µg/kg ds					
Heptachloor	µg/kg ds					
Heptachloorepoxide	µg/kg ds					
Aldrin	µg/kg ds					
Diieldrin	µg/kg ds					

Toetsmonster		MMA102	MMA103	MMA104
Grondsoort				
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g			
Aard artefacten	-			
Droge stof	% w/w			
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MMA105	MMA106	MMA107
Grondsoort				
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD

Toetsmonster		MMA105	MMA106	MMA107
Grondsoort				
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			
alfa-HCH	µg/kg ds			
beta-HCH	µg/kg ds			
gamma-HCH	µg/kg ds			
delta-HCH	µg/kg ds			
Isodrin	µg/kg ds			
Telodrin	µg/kg ds			
Heptachloor	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			

Toetsmonster		MMA105	MMA106	MMA107
Grondsoort				
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Aldrin	µg/kg ds			
Dieldrin	µg/kg ds			
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g			
Aard artefacten	-			
Droge stof	% w/w			
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MMA108	MMO101	MMO102
Grondsoort			Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			zwak roesthoudend, matig roesthoudend	matig roesthoudend, zwak roesthoudend
Humus (% ds)		10,00	2,60	2,30
Lutum (% ds)		25,0	22,0	16,00
Datum van toetsing			10-8-2021	10-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

Toetsmonster		MMA108	MMO101	MMO102		
Grondsoort			Klei	Klei		
Zintuiglijke bijmengingen			zwak roesthoudend, matig roesthoudend	matig roesthoudend, zwak roesthoudend		
Humus (% ds)		10,00	2,60	2,30		
Lutum (% ds)		25,0	22,0	16,00		
Datum van toetsing			10-8-2021	10-8-2021		
Monster getoetst als		partij	partij	partij		
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster						
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	
METALEN						
Kobalt	mg/kg ds					
Nikkel	mg/kg ds					
Koper	mg/kg ds					
Zink	mg/kg ds					
Molybdeen	mg/kg ds					
Cadmium	mg/kg ds					
Barium	mg/kg ds					
Kwik	mg/kg ds					
Lood	mg/kg ds					
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds					
Anthraceen	mg/kg ds					
Fenanthreen	mg/kg ds					
Fluorantheen	mg/kg ds					
Chryseen	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	mg/kg ds					
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	µg/kg ds					
PCB 28	µg/kg ds					
PCB 52	µg/kg ds					
PCB 101	µg/kg ds					
PCB 118	µg/kg ds					
PCB 138	µg/kg ds					
PCB 153	µg/kg ds					
PCB 180	µg/kg ds					
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds		<1	<3	<1	<3
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1	<3	<1	<3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds		1,4		1,4	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1	<3	<1	<3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds		<1	<3 ⁽⁶⁾	<1	<3 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		4,2		4,2	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		2,8		2,8	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4		1,4	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4		1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		1,4		1,4	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds		14,7		14,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds		16,1		16,1	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds		<1	<3	<1	<3
alfa-HCH	µg/kg ds		<1	<3	<1	<3
beta-HCH	µg/kg ds		<1	<3	<1	<3
gamma-HCH	µg/kg ds		<1	<3	<1	<3
delta-HCH	µg/kg ds		<1	<3 ⁽⁶⁾	<1	<3 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds		<1	<3	<1	<3

Toetsmonster		MMA108	MMO101	MMO102
Grondsoort			Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			zwak roesthoudend, matig roesthoudend	matig roesthoudend, zwak roesthoudend
Humus (% ds)		10,00	2,60	2,30
Lutum (% ds)		25,0	22,0	16,00
Datum van toetsing			10-8-2021	10-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Telodrin	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Heptachloor	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<5,38	<6,09
Aldrin	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Dieldrin	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Endrin	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
DDE (som)	µg/kg ds		<5,38	<6,09
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
DDD (som)	µg/kg ds		<5,38	<6,09
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
DDT (som)	µg/kg ds		<5,38	<6,09
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
alfa-Endosulfan	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<5,38	<6,09
cis-Chloordaan	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
trans-Chloordaan	µg/kg ds		<1 <3	<1 <3
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<8,08	<9,13
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		<56,5	<63,9
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g		<1	<1
Aard artefacten	-		0	0
Droge stof	% w/w		84,1 84,1	80,3 80,3
Lutum	%		22	16
Organische stof (humus)	%		2,6	2,3

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MMO103	MMO104	MMO105
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, matig roesthoudend	zwak roesthoudend	zwak roesthoudend
Humus (% ds)		2,80	1,80	2,30
Lutum (% ds)		13,00	25,0	16,00
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Samenstelling monster						
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw GSSD
METALEN						
Kobalt	mg/kg ds					
Nikkel	mg/kg ds					
Koper	mg/kg ds					
Zink	mg/kg ds					
Molybdeen	mg/kg ds					
Cadmium	mg/kg ds					
Barium	mg/kg ds					
Kwik	mg/kg ds					
Lood	mg/kg ds					
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds					
Anthraceen	mg/kg ds					
Fenanthreen	mg/kg ds					
Fluorantheen	mg/kg ds					
Chryseen	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	mg/kg ds					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	µg/kg ds					
PCB 28	µg/kg ds					
PCB 52	µg/kg ds					
PCB 101	µg/kg ds					
PCB 118	µg/kg ds					
PCB 138	µg/kg ds					
PCB 153	µg/kg ds					
PCB 180	µg/kg ds					
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1 <3
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1 <3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1 <3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1 <3 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2		4,2		4,2
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		2,8		2,8
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7		14,7		14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1		16,1		16,1
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1 <3
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1 <3
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1 <3
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1 <3
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1 <3 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1 <3
Telodrin	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1 <3
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1 <3
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<5,00		<7,00	<6,09
Aldrin	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1 <3
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1 <3
Endrin	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1 <3

Toetsmonster		MMO103	MMO104	MMO105
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, matig roesthoudend	zwak roesthoudend	zwak roesthoudend
Humus (% ds)		2,80	1,80	2,30
Lutum (% ds)		13,00	25,0	16,00
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
DDE (som)	µg/kg ds	<5,00	<7,00	<6,09
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4	<3
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4	<3
DDD (som)	µg/kg ds	<5,00	<7,00	<6,09
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4	<3
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4	<3
DDT (som)	µg/kg ds	<5,00	<7,00	<6,09
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	<3
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	<3
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	<3
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	<5,00	<7,00	<6,09
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4	<3
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4	<3
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	<7,50	<10,50	<9,13
Heptachloorepoxide	onbekend			
DDE (som)	onbekend			
DDD (som)	onbekend			
DDT (som)	onbekend			
Chloordaan (cis + trans)	onbekend			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	<52,5	<73,5	<63,9
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	80,0	80,1	80,6
Lutum	%	13	25	16
Organische stof (humus)	%	2,8	1,8	2,3

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MMO106	MMO107	MMO108
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	zwak roesthoudend	sterk roesthoudend
Humus (% ds)		1,50	2,70	1,80
Lutum (% ds)		30,0	13,00	20,0
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw

Toetsmonster		MMO106	MMO107	MMO108
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	zwak roesthoudend	sterk roesthoudend
Humus (% ds)		1,50	2,70	1,80
Lutum (% ds)		30,0	13,00	20,0
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<3	<1
		<4		<4
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	<1
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	<1
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾	<1
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	µg/kg ds	4,2	4,2	4,2
HCH (som, 0,7 factor)	µg/kg ds	2,8	2,8	2,8
DDT (som, 0,7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDD (som, 0,7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDE (som, 0,7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7	14,7	14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1	16,1	16,1
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	<1	<3	<1
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<3	<1
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾	<1
Isodrin	µg/kg ds	<1	<3	<1
Telodrin	µg/kg ds	<1	<3	<1
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<3	<1
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<7,00	<5,19	<7,00
Aldrin	µg/kg ds	<1	<3	<1

Toetsmonster		MMO106	MMO107	MMO108	
Grondsoort		Klei	Klei	Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	zwak roesthoudend	sterk roesthoudend	
Humus (% ds)		1,50	2,70	1,80	
Lutum (% ds)		30,0	13,00	20,0	
Datum van toetsing		10-8-2021	10-8-2021	10-8-2021	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
Endrin	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
DDE (som)	µg/kg ds	<7,00	<5,19	<7,00	<7,00
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
DDD (som)	µg/kg ds	<7,00	<5,19	<7,00	<7,00
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
DDT (som)	µg/kg ds	<7,00	<5,19	<7,00	<7,00
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	<7,00	<5,19	<7,00	<7,00
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	<10,50	<7,78	<10,50	<10,50
Heptachloorepoxide	onbekend				
DDE (som)	onbekend				
DDD (som)	onbekend				
DDT (som)	onbekend				
Chloordaan (cis + trans)	onbekend				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	<73,5	<54,4	<73,5	<73,5
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds				
OVERIG					
Artefacten	g	<1	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0	0
Droge stof	% w/w	77,3	77,3	78,4	78,4
Lutum	%	30	13	20	20
Organische stof (humus)	%	1,5	2,7	1,8	1,8

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MMO201	MMO202	MMO203	
Grondsoort		Klei	Klei	Klei	
Zintuiglijke bijmengingen				zwak roesthoudend	
Humus (% ds)		1,90	1,70	2,50	
Lutum (% ds)		24,0	18,00	23,0	
Datum van toetsing		11-8-2021	11-8-2021	11-8-2021	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD

Toetsmonster		MMO201	MMO202	MMO203			
Grondsoort		Klei	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen				zwak roesthoudend			
Humus (% ds)		1,90	1,70	2,50			
Lutum (% ds)		24,0	18,00	23,0			
Datum van toetsing		11-8-2021	11-8-2021	11-8-2021			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds						
Anthraceen	mg/kg ds						
Fenantheen	mg/kg ds						
Fluorantheen	mg/kg ds						
Chryseen	mg/kg ds						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds						
PAK 10 VROM	mg/kg ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds						
PCB 28	µg/kg ds						
PCB 52	µg/kg ds						
PCB 101	µg/kg ds						
PCB 118	µg/kg ds						
PCB 138	µg/kg ds						
PCB 153	µg/kg ds						
PCB 180	µg/kg ds						
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1	<3 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2		4,2		4,2	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		2,8		2,8	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7		14,7		14,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1		16,1		16,1	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1	<3 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3

Toetsmonster		MMO201	MMO202	MMO203
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen				zwak roesthoudend
Humus (% ds)		1,90	1,70	2,50
Lutum (% ds)		24,0	18,00	23,0
Datum van toetsing		11-8-2021	11-8-2021	11-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4	<1
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4	<1
Endrin	µg/kg ds	<1	<4	<1
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4	<1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4	<1
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4	<1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4	<1
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	<1
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	<1
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	<1
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4	<1
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4	<1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	onbekend	<7,00	<7,00	<5,60
DDE (som)	onbekend	<7,00	<7,00	<5,60
DDD (som)	onbekend	<7,00	<7,00	<5,60
DDT (som)	onbekend	<7,00	<7,00	<5,60
Chloordaan (cis + trans)	onbekend	<7,00	<7,00	<5,60
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend	<10,50	<10,50	<8,40
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend	<73,5	<73,5	<58,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	78,3	80,0	75,8
Lutum	%	24	18	23
Organische stof (humus)	%	1,9	1,7	2,5

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MMO204	MMO205	MMO206
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	zwak roesthoudend	zwak roesthoudend, matig roesthoudend
Humus (% ds)		1,20	1,70	1,90
Lutum (% ds)		27,0	26,0	22,0
Datum van toetsing		11-8-2021	11-8-2021	11-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				

Toetsmonster		MMO204	MMO205	MMO206
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	zwak roesthoudend	zwak roesthoudend, matig roesthoudend
Humus (% ds)		1,20	1,70	1,90
Lutum (% ds)		27,0	26,0	22,0
Datum van toetsing		11-8-2021	11-8-2021	11-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<4	<1
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4	<1
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4	<1
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2	4,2	4,6
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8	2,8	2,8
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,8
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7	14,7	15,1
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1	16,1	16,5
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	<1	<4	<1
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	<1
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	<1
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	<1
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1

Toetsmonster		MMO204	MMO205	MMO206
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	zwak roesthoudend	zwak roesthoudend, matig roesthoudend
Humus (% ds)		1,20	1,70	1,90
Lutum (% ds)		27,0	26,0	22,0
Datum van toetsing		11-8-2021	11-8-2021	11-8-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4	<1
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4	<1
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	<1
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4	<1
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4	<1
Endrin	µg/kg ds	<1	<4	<1
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4	<1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4	1,1
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4	<1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4	<1
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	<1
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	<1
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	<1
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4	<1
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4	<1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	onbekend	<7,00	<7,00	<7,00
DDE (som)	onbekend	<7,00	<7,00	9,00
DDD (som)	onbekend	<7,00	<7,00	<7,00
DDT (som)	onbekend	<7,00	<7,00	<7,00
Chloordaan (cis + trans)	onbekend	<7,00	<7,00	<7,00
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend	<10,50	<10,50	<10,50
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend	<73,5	<73,5	75,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	77,8	78,2	77,2
Lutum	%	27	26	22
Organische stof (humus)	%	1,2	1,7	1,9

Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster	MMO207
Grondsoort	Klei
Zintuiglijke bijmengingen	zwak roesthoudend
Humus (% ds)	2,30
Lutum (% ds)	24,0
Datum van toetsing	11-8-2021
Monster getoetst als	partij
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar

Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds		
Nikkel	mg/kg ds		
Koper	mg/kg ds		
Zink	mg/kg ds		
Molybdeen	mg/kg ds		
Cadmium	mg/kg ds		
Barium	mg/kg ds		
Kwik	mg/kg ds		
Lood	mg/kg ds		
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds		
Anthraceen	mg/kg ds		
Fenanthreen	mg/kg ds		
Fluorantheen	mg/kg ds		
Chryseen	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	µg/kg ds		
PCB 28	µg/kg ds		
PCB 52	µg/kg ds		
PCB 101	µg/kg ds		
PCB 118	µg/kg ds		
PCB 138	µg/kg ds		
PCB 153	µg/kg ds		
PCB 180	µg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<3
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<3
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<3
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<3
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<3
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/kg ds	<1	<3
Telodrin	µg/kg ds	<1	<3
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<3
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		
Aldrin	µg/kg ds	<1	<3
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<3
Endrin	µg/kg ds	<1	<3

Toetsmonster		MMO207
Grondsoort		Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend
Humus (% ds)		2,30
Lutum (% ds)		24,0
Datum van toetsing		11-8-2021
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster		
DDE (som)	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <3
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <3
DDD (som)	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <3
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1 <3
DDT (som)	µg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <3
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <3
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1 <3
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <3
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <3
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	onbekend	<6,09
DDE (som)	onbekend	<6,09
DDD (som)	onbekend	<6,09
DDT (som)	onbekend	<6,09
Chloordaan (cis + trans)	onbekend	<6,09
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	onbekend	<9,13
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend	<63,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	
OVERIG		
Artefacten	g	<1
Aard artefacten	-	0
Droge stof	% w/w	77,3 77,3
Lutum	%	24
Organische stof (humus)	%	2,3

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 25: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

	AW	WO	IND	I
--	----	----	-----	---

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN

Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Meerstraat 2

5473 AA HEESWIJK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Seingraaf te Duiven
Uw projectnummer : 25.21.00361
SGS rapportnummer : 13546582, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.21.00361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13546582 - 1

Orderdatum 05-10-2021

Startdatum 05-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	203-1-1 203 (200-300)					
002	Grondwater (AS3000)	226b-1-1 226b (335-435)					
003	Grondwater (AS3000)	250-1-1 250 (200-300)					
004	Grondwater (AS3000)	276-1-1 276 (250-350)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
METALEN							
barium	µg/l	S	150	280	180	140	
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	6.0	2.9	32	
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	12	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	3.2	<2	<2	7.0	
nikkel	µg/l	S	<3	5.3	3.2	56	
vanadium	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	3.6	
Wolfraam	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	30	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13546582 - 1

Orderdatum 05-10-2021

Startdatum 05-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	203-1-1 203 (200-300)				
002	Grondwater (AS3000)	226b-1-1 226b (335-435)				
003	Grondwater (AS3000)	250-1-1 250 (200-300)				
004	Grondwater (AS3000)	276-1-1 276 (250-350)				

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

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

Paraaf :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13546582 - 1

Orderdatum 05-10-2021

Startdatum 05-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13546582 - 1

Orderdatum 05-10-2021

Startdatum 05-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

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
vanadium	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
Wolfram	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
zink	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene (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)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2031222	05-10-2021	05-10-2021	ALC204
001	G6989706	05-10-2021	05-10-2021	ALC236
002	G6989700	05-10-2021	05-10-2021	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13546582 - 1

Orderdatum 05-10-2021

Startdatum 05-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2031219	05-10-2021	05-10-2021	ALC204
003	G6989694	05-10-2021	05-10-2021	ALC236
003	B2031209	05-10-2021	05-10-2021	ALC204
004	G6989710	05-10-2021	05-10-2021	ALC236
004	B2031215	05-10-2021	05-10-2021	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Meerstraat 2

5473 AA HEESWIJK

Blad 1 van 21

Uw projectnaam : Seingraaf te Duiven
Uw projectnummer : 25.21.00361
SGS rapportnummer : 13544440, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.21.00361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM0208 203 (140-190) 205 (170-200) 206 (100-150) 207 (170-200)					
002	Grond (AS3000)	MM0209 208 (120-150) 209 (130-150) 226 (120-150) 228 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	MM0210 229 (130-150) 230 (130-150) 232 (100-150) 233 (100-150)					
004	Grond (AS3000)	MM0211 236 (130-150) 237 (150-200) 240 (120-150) 241 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	MM0212 249 (130-150) 250 (130-150) 252 (130-150) 254 (125-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.6	80.4	81.9	80.2	81.6
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	1.6	2.5	1.6	2.2	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	21	19	18	21
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	3.0	1.8	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	3.7 ¹⁾	2.5 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	6.5 ¹⁾	5.3 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM0208 203 (140-190) 205 (170-200) 206 (100-150) 207 (170-200)						
002	Grond (AS3000)	MM0209 208 (120-150) 209 (130-150) 226 (120-150) 228 (150-200)						
003	Grond (AS3000)	MM0210 229 (130-150) 230 (130-150) 232 (100-150) 233 (100-150)						
004	Grond (AS3000)	MM0211 236 (130-150) 237 (150-200) 240 (120-150) 241 (150-200)						
005	Grond (AS3000)	MM0212 249 (130-150) 250 (130-150) 252 (130-150) 254 (125-150)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	18.4 ¹⁾	17.2 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	17 ¹⁾	15.8 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM0213 255A (100-150) 257 (100-150) 269 (130-150) 272 (120-130)					
007	Grond (AS3000)	MM0214 274 (120-150) 275 (130-150) 276 (100-150) 277 (130-150)					
008	Grond (AS3000)	MM109A 109.A (120-140)					
009	Grond (AS3000)	MM216 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM217 206 (20-50) 226 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.3	80.1	76.6	92.2	91.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	2.2	4.8	0.8	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	16	22	9.3	8.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S		130	95	36	74
cadmium	mg/kgds	S		0.29	0.46	<0.2	0.23
kobalt	mg/kgds	S		12	8.5	3.5	4.5
koper	mg/kgds	S		21	18	5.9	13
kwik	mg/kgds	S		0.05	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		27	36	11	29
molybdeen	mg/kgds	S		0.50	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		33	25	10	13
zink	mg/kgds	S		79	88	25	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S		0.01	0.03	0.02	0.25
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S		0.02	0.07	0.04	0.64
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		<0.01	0.05	0.02	0.49
chryseen	mg/kgds	S		<0.01	0.05	0.02	0.37
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	0.06	0.01	0.40
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	0.07	0.02	0.83
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		<0.01	0.07	0.02	0.55
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	0.07	0.02	0.52
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.086 ¹⁾	0.484 ¹⁾	0.184 ¹⁾	4.16 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<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

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM0213 255A (100-150) 257 (100-150) 269 (130-150) 272 (120-130)					
007	Grond (AS3000)	MM0214 274 (120-150) 275 (130-150) 276 (100-150) 277 (130-150)					
008	Grond (AS3000)	MM109A 109.A (120-140)					
009	Grond (AS3000)	MM216 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM217 206 (20-50) 226 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	1.6	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	2.9	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	1.4	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾	8.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
endrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM0213 255A (100-150) 257 (100-150) 269 (130-150) 272 (120-130)					
007	Grond (AS3000)	MM0214 274 (120-150) 275 (130-150) 276 (100-150) 277 (130-150)					
008	Grond (AS3000)	MM109A 109.A (120-140)					
009	Grond (AS3000)	MM216 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM217 206 (20-50) 226 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds			<5	<5	<5	14
fractie C30-C40	mg/kgds			<5	<5	<5	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20	<20	<20	30

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

Paraaf :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

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.
---	---

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM218 208 (0-50) 209 (0-50) 229 (0-50) 235 (0-50)					
012	Grond (AS3000)	MM219 251 (0-50) 252 (0-50)					
013	Grond (AS3000)	MM220 253 (0-50)					
014	Grond (AS3000)	MM221 253 (80-100)					
015	Grond (AS3000)	MM222 271 (0-50) 272 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.3	87.6	87.2	84.8	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	1.9	2.3	3.4	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	15	12	12	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	190	75	64	57	84
cadmium	mg/kgds	S	0.34	0.24	0.21	0.22	0.21
kobalt	mg/kgds	S	10	6.0	5.2	5.7	6.3
koper	mg/kgds	S	18	12	12	12	15
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.09	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	28	22	20	18	24
molybdeen	mg/kgds	S	0.76	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	25	18	17	17	20
zink	mg/kgds	S	69	57	54	58	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.03	1.1	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	0.37	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.13	0.08	0.88	0.40
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.08	0.04	0.49	0.51
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.07	0.04	0.37	0.39
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.03	0.19	0.26
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.09	0.06	0.38	0.46
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.08	0.05	0.21	0.29
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.05	0.21	0.30
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.707 ¹⁾	0.647 ¹⁾	0.397 ¹⁾	4.22 ¹⁾	2.777 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	1.2
PCB 153	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	<1	1.3

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grond (AS3000)	MM218 208 (0-50) 209 (0-50) 229 (0-50) 235 (0-50)						
012	Grond (AS3000)	MM219 251 (0-50) 252 (0-50)						
013	Grond (AS3000)	MM220 253 (0-50)						
014	Grond (AS3000)	MM221 253 (80-100)						
015	Grond (AS3000)	MM222 271 (0-50) 272 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 180	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	1.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.4 ¹⁾
MINERALE OLIE							
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	<5	8	<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 :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

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. |
| 015 | * | 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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	MM223 274 (0-50) 275 (0-50) 276 (0-50) 277 (0-50)					
017	Grond (AS3000)	MM224 202 (120-150) 204 (150-200) 206 (100-150) 208 (120-150)					
018	Grond (AS3000)	MM225 226 (120-150) 229 (130-150) 232 (150-200) 234 (150-200)					
019	Grond (AS3000)	MM226 236 (130-150) 239 (120-150) 242 (130-150) 249 (130-150)					
020	Grond (AS3000)	MM227 255A (100-150) 257 (100-150) 269 (130-150) 277 (130-150)					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.9	81.3	82.1	80.0	80.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	1.5	2.0	2.0	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	23	21	19	26
METALEN							
barium	mg/kgds	S	130	85	120	120	110
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2	0.27	0.29	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	11	7.5	11	10	9.4
koper	mg/kgds	S	18	13	16	18	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	28	17	24	27	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	30	22	29	30	29
zink	mg/kgds	S	76	50	67	78	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03 ²⁾	<0.01	0.02	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.244 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.161 ¹⁾	0.124 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	MM223 274 (0-50) 275 (0-50) 276 (0-50) 277 (0-50)					
017	Grond (AS3000)	MM224 202 (120-150) 204 (150-200) 206 (100-150) 208 (120-150)					
018	Grond (AS3000)	MM225 226 (120-150) 229 (130-150) 232 (150-200) 234 (150-200)					
019	Grond (AS3000)	MM226 236 (130-150) 239 (120-150) 242 (130-150) 249 (130-150)					
020	Grond (AS3000)	MM227 255A (100-150) 257 (100-150) 269 (130-150) 277 (130-150)					

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
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⁾
MINERALE OLIE							
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	<5	<5	<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 :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | 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 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	conform 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)	Conform 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	Y9449505	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
001	Y9449608	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
001	Y9449491	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
001	Y9474730	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
002	Y9449566	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
002	Y9449602	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
002	Y9475132	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
002	Y9449462	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
003	Y9449444	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
003	Y9452668	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
003	Y9272172	30-09-2021	30-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9449434	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
004	Y9363457	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
004	Y9475615	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
004	Y9452680	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
004	Y9475632	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
005	Y9475126	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
005	Y9475627	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
005	Y9474725	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
005	Y9475616	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
006	Y9474128	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
006	Y9475441	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
006	Y9272157	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
006	Y9474373	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
007	Y9474129	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
007	Y9475450	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
007	Y9475290	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
007	Y9475130	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
008	Y9475319	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
009	Y9474726	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
009	Y9475624	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
009	Y9449557	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
009	Y9449554	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
010	Y9475438	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
010	Y9449613	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
011	Y9449600	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
011	Y9449461	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
011	Y9363477	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
011	Y9449570	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
012	Y9475629	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
012	Y9475312	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
013	Y9474074	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
014	Y9474368	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
015	Y9474130	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
015	Y9474609	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
016	Y9474607	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
016	Y9475437	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
016	Y9475436	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
016	Y9474962	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
017	Y9449599	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
017	Y9452666	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
017	Y9449608	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
017	Y9449602	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
018	Y9449465	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
018	Y9272166	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
018	Y9449434	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
018	Y9475132	29-09-2021	28-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Blad 18 van 21

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
019	Y9475126	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
019	Y9363457	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
019	Y9474366	29-09-2021	29-09-2021	ALC201
019	Y9452678	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
020	Y9475441	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
020	Y9272157	30-09-2021	30-09-2021	ALC201
020	Y9475450	29-09-2021	28-09-2021	ALC201
020	Y9474373	29-09-2021	29-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Monsternummer: 010

Monster beschrijvingen MM217206 (20-50) 226 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

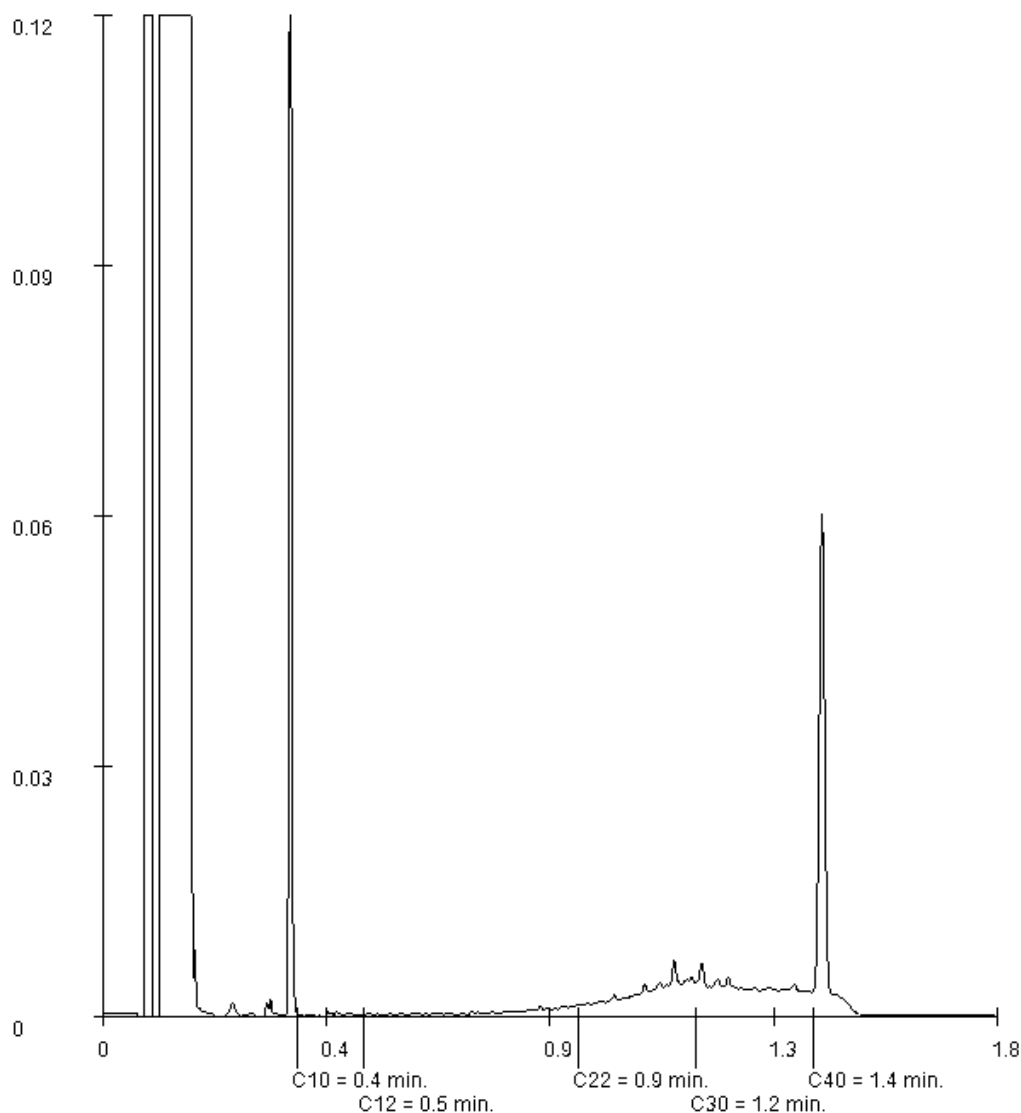
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Monsternummer: 013

Monster beschrijvingen MM220253 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

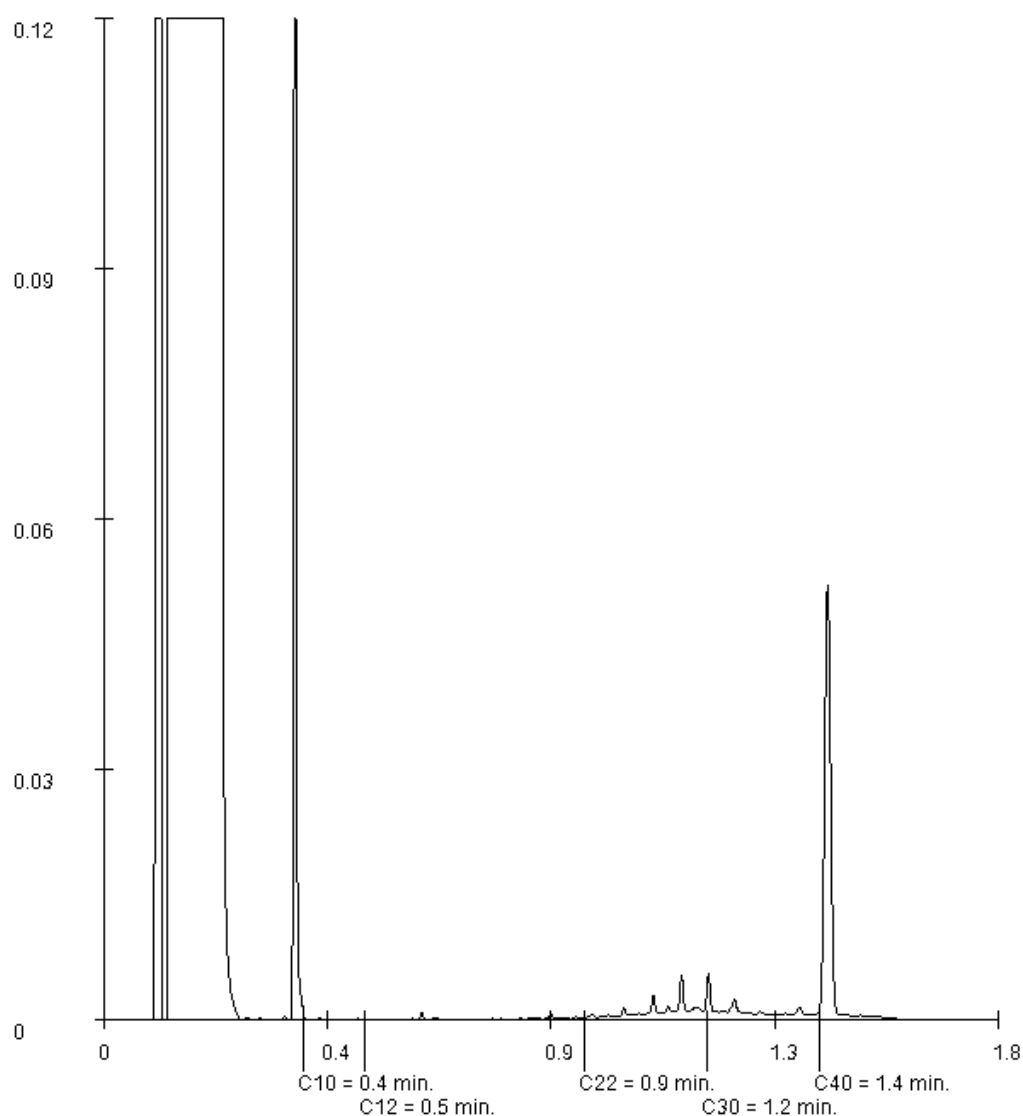
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

Blad 21 van 21

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13544440 - 1

Orderdatum 01-10-2021

Startdatum 01-10-2021

Rapportagedatum 06-10-2021

Monsternummer: 014

Monster beschrijvingen MM221253 (80-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

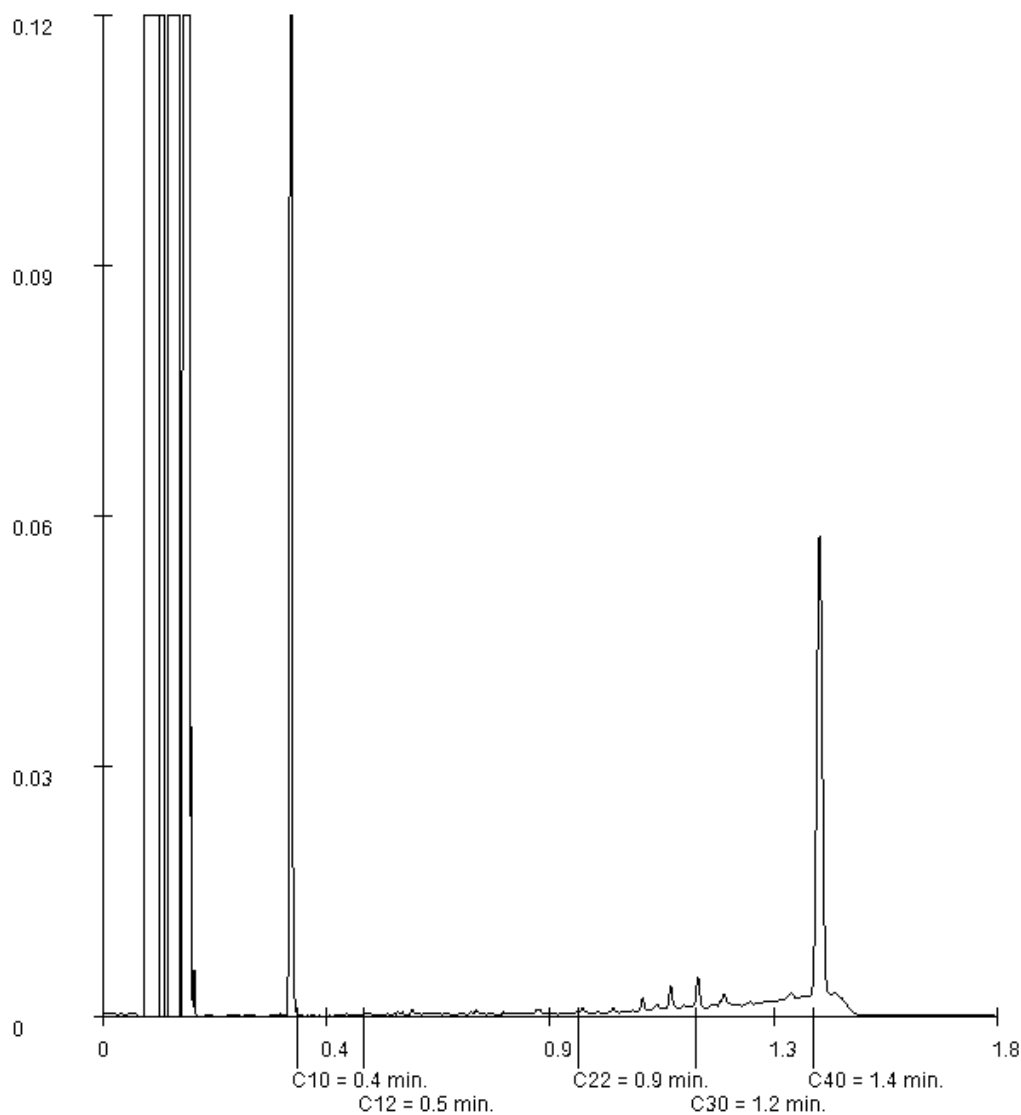
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Meerstraat 2

5473 AA HEESWIJK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Seingraaf te Duiven
Uw projectnummer : 25.21.00361
SGS rapportnummer : 13516036, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.21.00361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13516036 - 1

Orderdatum 10-08-2021

Startdatum 10-08-2021

Rapportagedatum 13-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	108-1-1 108 (20-300)					
002	Grondwater (AS3000)	123-1-1 123 (150-300)					
003	Grondwater (AS3000)	133-1-1 133 (200-300)					
004	Grondwater (AS3000)	147-1-1 147 (150-300)					
005	Grondwater (AS3000)	215-1-1 215 (200-300)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	220	150	100	110	270
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	5.8	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	2.2	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	8.9	<3	<3
vanadium	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Wolfram	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<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
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13516036 - 1

Orderdatum 10-08-2021

Startdatum 10-08-2021

Rapportagedatum 13-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	108-1-1 108 (20-300)						
002	Grondwater (AS3000)	123-1-1 123 (150-300)						
003	Grondwater (AS3000)	133-1-1 133 (200-300)						
004	Grondwater (AS3000)	147-1-1 147 (150-300)						
005	Grondwater (AS3000)	215-1-1 215 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13516036 - 1

Orderdatum 10-08-2021

Startdatum 10-08-2021

Rapportagedatum 13-08-2021

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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13516036 - 1

Orderdatum 10-08-2021

Startdatum 10-08-2021

Rapportagedatum 13-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	244-1-1 244 (208-300)
007	Grondwater (AS3000)	264-1-1 264 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	140	120
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	7.1	3.4
vanadium	µg/l	S	<2.0	<2.0
Wolfram	µg/l	S	<10	<10
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13516036 - 1

Orderdatum 10-08-2021

Startdatum 10-08-2021

Rapportagedatum 13-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grondwater (AS3000)	244-1-1 244 (208-300)		
007	Grondwater (AS3000)	264-1-1 264 (200-300)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<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 :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13516036 - 1

Orderdatum 10-08-2021

Startdatum 10-08-2021

Rapportagedatum 13-08-2021

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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13516036 - 1

Orderdatum 10-08-2021

Startdatum 10-08-2021

Rapportagedatum 13-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
vanadium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Wolfram	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
zink	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6947897	10-08-2021	10-08-2021	ALC236
001	B2010866	10-08-2021	10-08-2021	ALC204
002	G6947896	10-08-2021	10-08-2021	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

Blad 9 van 9

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13516036 - 1

Orderdatum 10-08-2021

Startdatum 10-08-2021

Rapportagedatum 13-08-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2010851	10-08-2021	10-08-2021	ALC204
003	G6947914	10-08-2021	10-08-2021	ALC236
003	B2010857	10-08-2021	10-08-2021	ALC204
004	G6947895	10-08-2021	10-08-2021	ALC236
004	B2010869	10-08-2021	10-08-2021	ALC204
005	G6947894	10-08-2021	10-08-2021	ALC236
005	B2010865	10-08-2021	10-08-2021	ALC204
006	G6947889	10-08-2021	10-08-2021	ALC236
006	B2010864	10-08-2021	10-08-2021	ALC204
007	G6947883	10-08-2021	10-08-2021	ALC236
007	B2010863	10-08-2021	10-08-2021	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Meerstraat 2

5473 AA HEESWIJK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Seingraaf te Duiven
Uw projectnummer : 25.21.00361
SGS rapportnummer : 13512885, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.21.00361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512885 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 04-08-2021

Rapportagedatum 11-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMO201 210 (150-200) 212B (135-150) 214 (130-150) 215 (160-210)					
002	Grond (AS3000)	MMO202 216 (120-160) 218 (130-150) 219 (130-150) 222 (130-150)					
003	Grond (AS3000)	MMO203 225 (150-200) 227 (150-200) 243 (130-170) 244 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	MMO204 245 (120-150) 246 (130-150) 247 (125-150) 248 (130-150)					
005	Grond (AS3000)	MMO205 259 (120-150) 260 (120-150) 261 (120-150) 262 (120-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.3	80.0	75.8	77.8	78.2
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	1.7	2.5	1.2	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	18	23	27	26
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512885 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 04-08-2021

Rapportagedatum 11-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMO201 210 (150-200) 212B (135-150) 214 (130-150) 215 (160-210)
002	Grond (AS3000)	MMO202 216 (120-160) 218 (130-150) 219 (130-150) 222 (130-150)
003	Grond (AS3000)	MMO203 225 (150-200) 227 (150-200) 243 (130-170) 244 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MMO204 245 (120-150) 246 (130-150) 247 (125-150) 248 (130-150)
005	Grond (AS3000)	MMO205 259 (120-150) 260 (120-150) 261 (120-150) 262 (120-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysereport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512885 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 04-08-2021

Rapportagedatum 11-08-2021

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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512885 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 04-08-2021

Rapportagedatum 11-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MMO206 263 (120-170) 264 (150-200) 265 (120-150) 266 (130-150)		
007	Grond (AS3000)	MMO207 278 (150-200) 279 (120-150) 281 (150-200) 282 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.2	77.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	24
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.6 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512885 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 04-08-2021

Rapportagedatum 11-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMO206 263 (120-170) 264 (150-200) 265 (120-150) 266 (130-150)
007	Grond (AS3000)	MMO207 278 (150-200) 279 (120-150) 281 (150-200) 282 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		16.5 ¹⁾	16.1 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem				
som	µg/kgds	S	15.1 ¹⁾	14.7 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem				

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 7 van 9

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512885 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 04-08-2021

Rapportagedatum 11-08-2021

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

Blad 8 van 9

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512885 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 04-08-2021

Rapportagedatum 11-08-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512885 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 04-08-2021

Rapportagedatum 11-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9271142	03-08-2021	03-08-2021	ALC201
001	Y9271124	03-08-2021	03-08-2021	ALC201
001	Y9271083	03-08-2021	03-08-2021	ALC201
001	Y9271562	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
002	Y9270867	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
002	Y9271149	03-08-2021	03-08-2021	ALC201
002	Y9270865	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
002	Y9270866	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
003	Y9271793	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
003	Y9271779	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
003	Y9271477	30-07-2021	30-07-2021	ALC201
003	Y9271628	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
004	Y9271739	30-07-2021	30-07-2021	ALC201
004	Y9271526	30-07-2021	30-07-2021	ALC201
004	Y9271743	30-07-2021	30-07-2021	ALC201
004	Y9271523	30-07-2021	30-07-2021	ALC201
005	Y9271512	30-07-2021	30-07-2021	ALC201
005	Y9211182	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
005	Y9209824	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
005	Y9209816	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
006	Y9209802	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
006	Y9270367	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
006	Y9271732	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
006	Y9271697	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
007	Y9270192	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
007	Y9270189	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
007	Y9270457	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
007	Y9270475	29-07-2021	29-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Meerstraat 2

5473 AA HEESWIJK

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Seingraaf te Duiven
Uw projectnummer : 25.21.00361
SGS rapportnummer : 13512823, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.21.00361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM201 211 (0-50) 212 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM202 212B (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM203 210 (0-50) 213B (0-50) 216 (0-50) 219 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM204 221 (0-50) 223 (0-50) 225 (0-50) 244 (10-60)					
005	Grond (AS3000)	MM205 246 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.2	84.5	84.2	86.9	88.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.5	2.8	2.6	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	20	26	8.7	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	110	110	150	69	130
cadmium	mg/kgds	S	0.28	0.27	0.23	<0.2	0.20
kobalt	mg/kgds	S	8.2	8.7	9.2	4.5	8.8
koper	mg/kgds	S	16	19	20	10	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	26	26	24	15	20
molybdeen	mg/kgds	S	0.52	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	25	28	30	14	26
zink	mg/kgds	S	70	75	75	44	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.32	0.02	<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.65	0.12	0.03	0.07	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.42	0.04	0.02	0.04	0.01 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.37	0.04	0.01	0.03	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.03	0.02	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.44	0.05	0.02	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.33	0.04	0.02	0.04	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.29	0.04	0.02	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.22 ¹⁾	0.407 ¹⁾	0.161 ¹⁾	0.324 ¹⁾	0.095 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	1.0	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 16

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM201 211 (0-50) 212 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM202 212B (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM203 210 (0-50) 213B (0-50) 216 (0-50) 219 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM204 221 (0-50) 223 (0-50) 225 (0-50) 244 (10-60)					
005	Grond (AS3000)	MM205 246 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
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	<5	<5	<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 :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

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 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM206 258 (0-50) 259 (0-50) 261 (0-50) 262 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM207 263 (0-50) 265 (0-50) 267 (0-50) 283 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM208 278 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	MM209 280 (0-50) 281 (0-50) 282 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM210 220 (110-160)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.0	88.7	88.3	79.5	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	1.9	2.0	3.1	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	32	12	10.0	32	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	160	150	56	180	120
cadmium	mg/kgds	S	0.31	0.24	<0.2	0.34	0.29
kobalt	mg/kgds	S	11	9.0	5.0	14	7.5
koper	mg/kgds	S	19	21	9.0	25	22
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	<0.05	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	26	26	14	38	33
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	35	35	15	44	24
zink	mg/kgds	S	81	81	43	100	87
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.04	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.05	0.06	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	0.05	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	0.04	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.04	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	0.04	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.04	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.04	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.204 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.234 ¹⁾	0.364 ¹⁾	0.517 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM206 258 (0-50) 259 (0-50) 261 (0-50) 262 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM207 263 (0-50) 265 (0-50) 267 (0-50) 283 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM208 278 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	MM209 280 (0-50) 281 (0-50) 282 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM210 220 (110-160)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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⁾
MINERALE OLIE							
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	6	<5	10
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	8	11
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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

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.
---	---

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM211 210 (150-200) 212B (150-200) 213B (130-170) 215 (210-260)					
012	Grond (AS3000)	MM212 217 (120-150) 218 (150-200) 220 (160-200) 223 (120-150)					
013	Grond (AS3000)	MM213 225 (150-200) 243 (130-170) 245 (120-150) 248 (150-200)					
014	Grond (AS3000)	MM214 260 (150-200) 262 (120-150) 264 (250-300) 267 (150-200)					
015	Grond (AS3000)	MM215 278 (150-200) 279 (150-200) 281 (150-200) 282 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.0	81.2	78.4	74.8	76.4
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	1.8	2.8	2.6	2.7	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	16	26	28	27
METALEN							
barium	mg/kgds	S	150	140	150	340	170
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.36	0.22	0.35	0.26
kobalt	mg/kgds	S	12	11	12	20	13
koper	mg/kgds	S	20	20	20	20	20
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	0.06	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	29	34	31	29	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.50	0.77	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	37	35	36	43	39
zink	mg/kgds	S	80	85	81	81	77
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.144 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM211 210 (150-200) 212B (150-200) 213B (130-170) 215 (210-260)					
012	Grond (AS3000)	MM212 217 (120-150) 218 (150-200) 220 (160-200) 223 (120-150)					
013	Grond (AS3000)	MM213 225 (150-200) 243 (130-170) 245 (120-150) 248 (150-200)					
014	Grond (AS3000)	MM214 260 (150-200) 262 (120-150) 264 (250-300) 267 (150-200)					
015	Grond (AS3000)	MM215 278 (150-200) 279 (150-200) 281 (150-200) 282 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
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⁾
MINERALE OLIE							
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	<5	<5	<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 :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

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. |
| 015 | * | 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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9211184	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
001	Y9271153	03-08-2021	03-08-2021	ALC201
002	Y9271151	03-08-2021	03-08-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9270860	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
003	Y9271550	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
003	Y9211135	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
003	Y9271145	03-08-2021	03-08-2021	ALC201
004	Y9271738	30-07-2021	30-07-2021	ALC201
004	Y9271629	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
004	Y9271786	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
004	Y9271788	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
005	Y9271517	30-07-2021	30-07-2021	ALC201
006	Y9271559	30-07-2021	30-07-2021	ALC201
006	Y9209741	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
006	Y9209814	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
006	Y9209829	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
007	Y9271725	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
007	Y9270472	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
007	Y9271707	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
007	Y9270366	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
008	Y9270373	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
009	Y9270362	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
009	Y9270360	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
009	Y9270469	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
010	Y9270858	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
011	Y9271126	03-08-2021	03-08-2021	ALC201
011	Y9271562	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
011	Y9271558	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
011	Y9271102	03-08-2021	03-08-2021	ALC201
012	Y9271481	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
012	Y9270864	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
012	Y9270856	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
012	Y9271622	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
013	Y9271793	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
013	Y9271779	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
013	Y9271566	30-07-2021	30-07-2021	ALC201
013	Y9271526	30-07-2021	30-07-2021	ALC201
014	Y9209816	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
014	Y9271514	03-08-2021	30-07-2021	ALC201
014	Y9209813	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
014	Y9270370	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
015	Y9270192	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
015	Y9270184	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
015	Y9270475	29-07-2021	29-07-2021	ALC201
015	Y9270457	29-07-2021	29-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM202212B (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

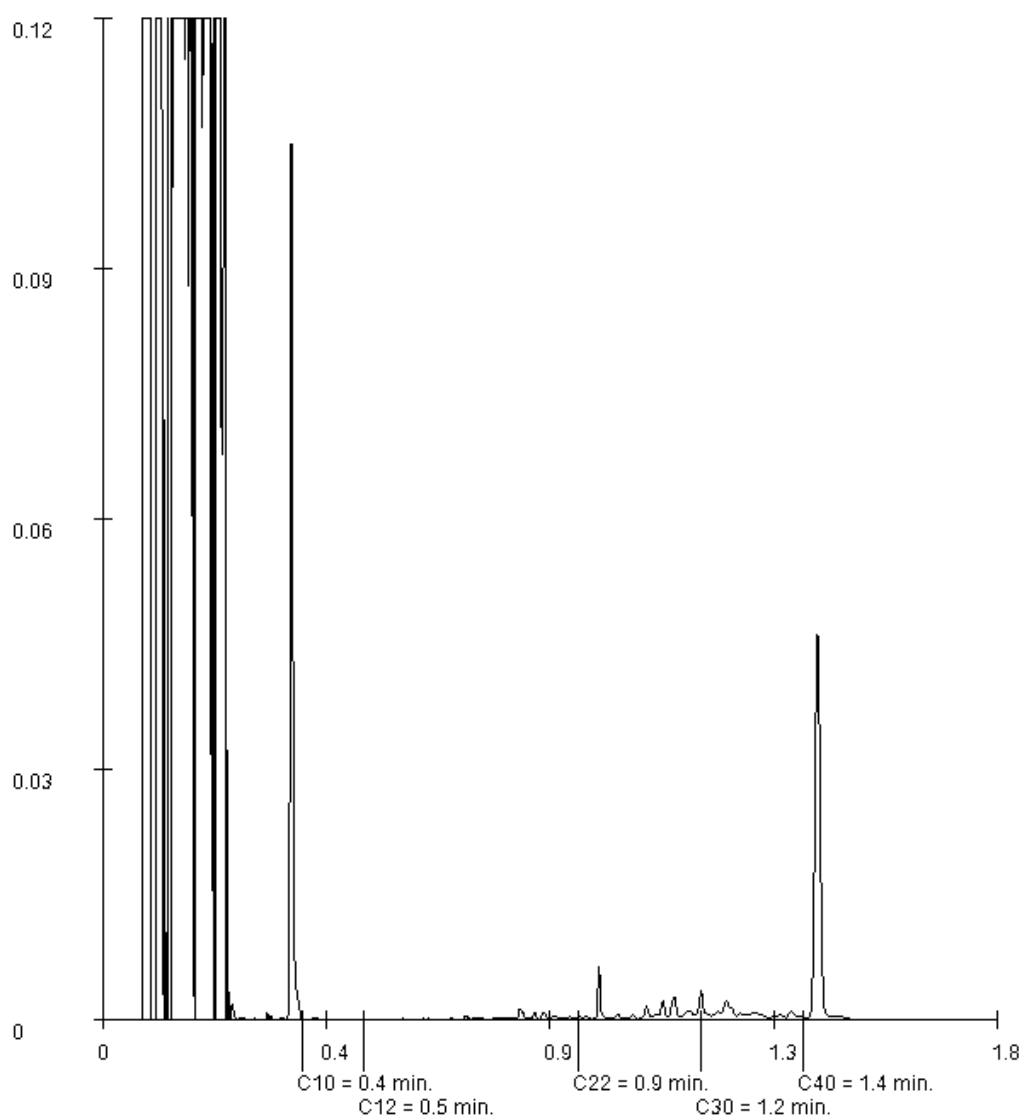
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

Monsternummer: 008

Monster beschrijvingen MM208278 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

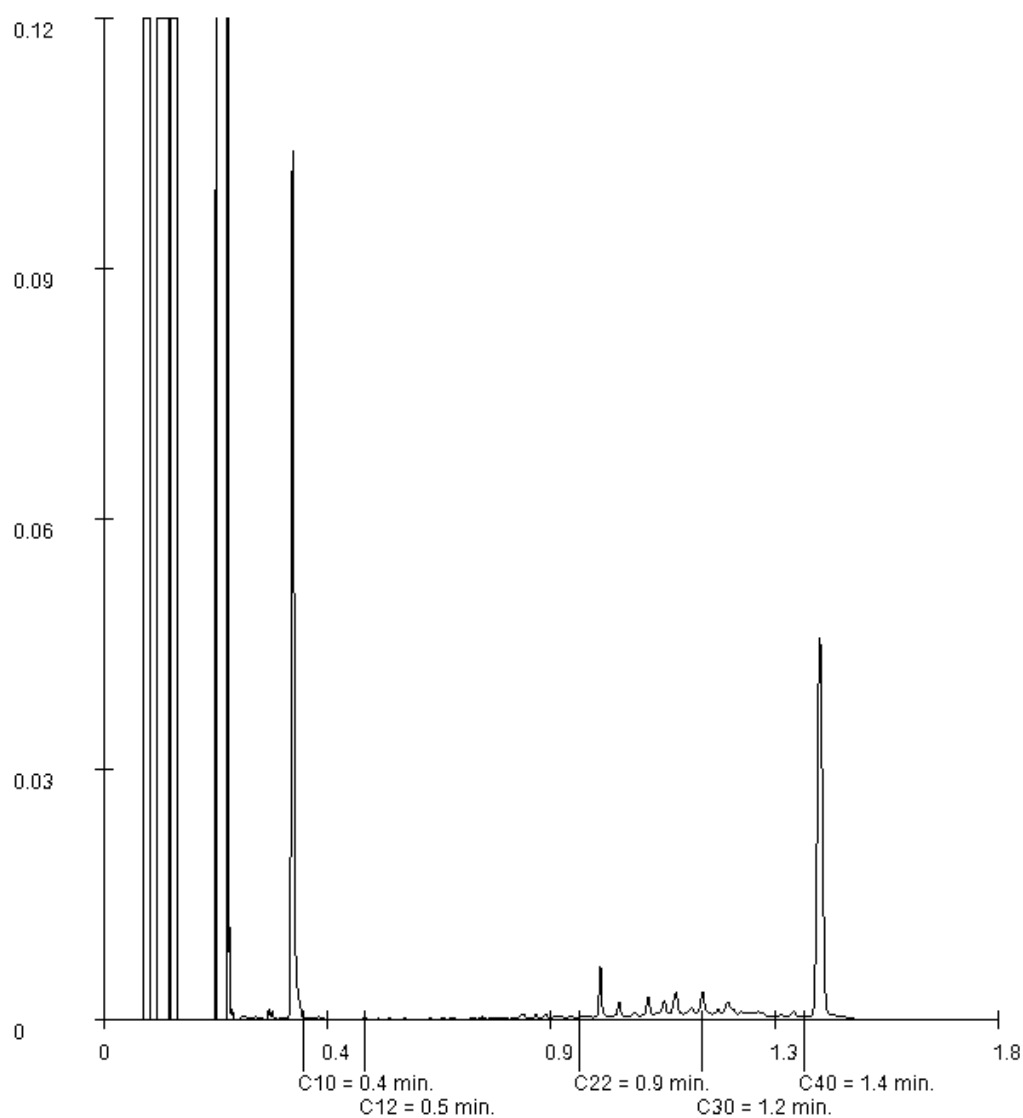
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen MM209280 (0-50) 281 (0-50) 282 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

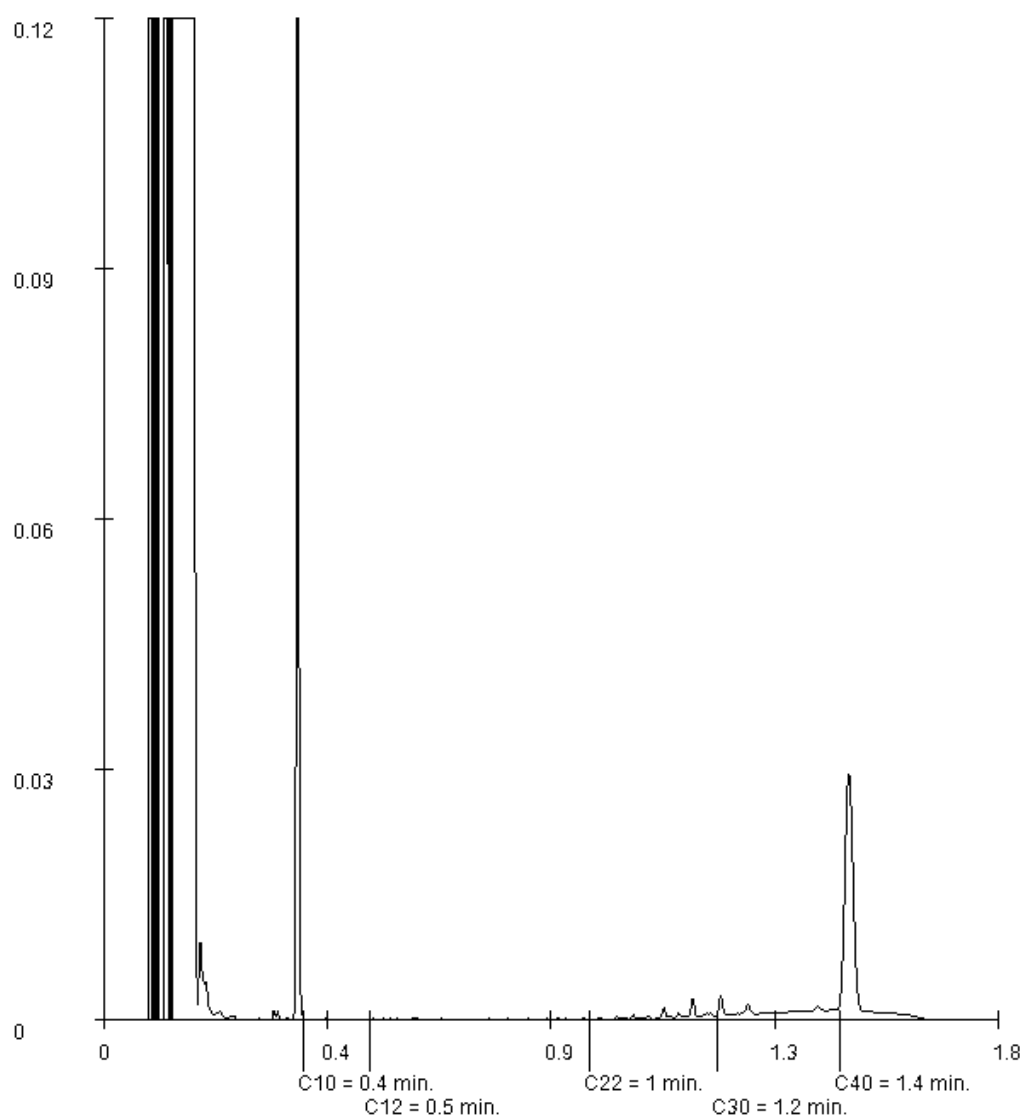
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13512823 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 08-08-2021

Monsternummer: 010

Monster beschrijvingen MM210220 (110-160)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

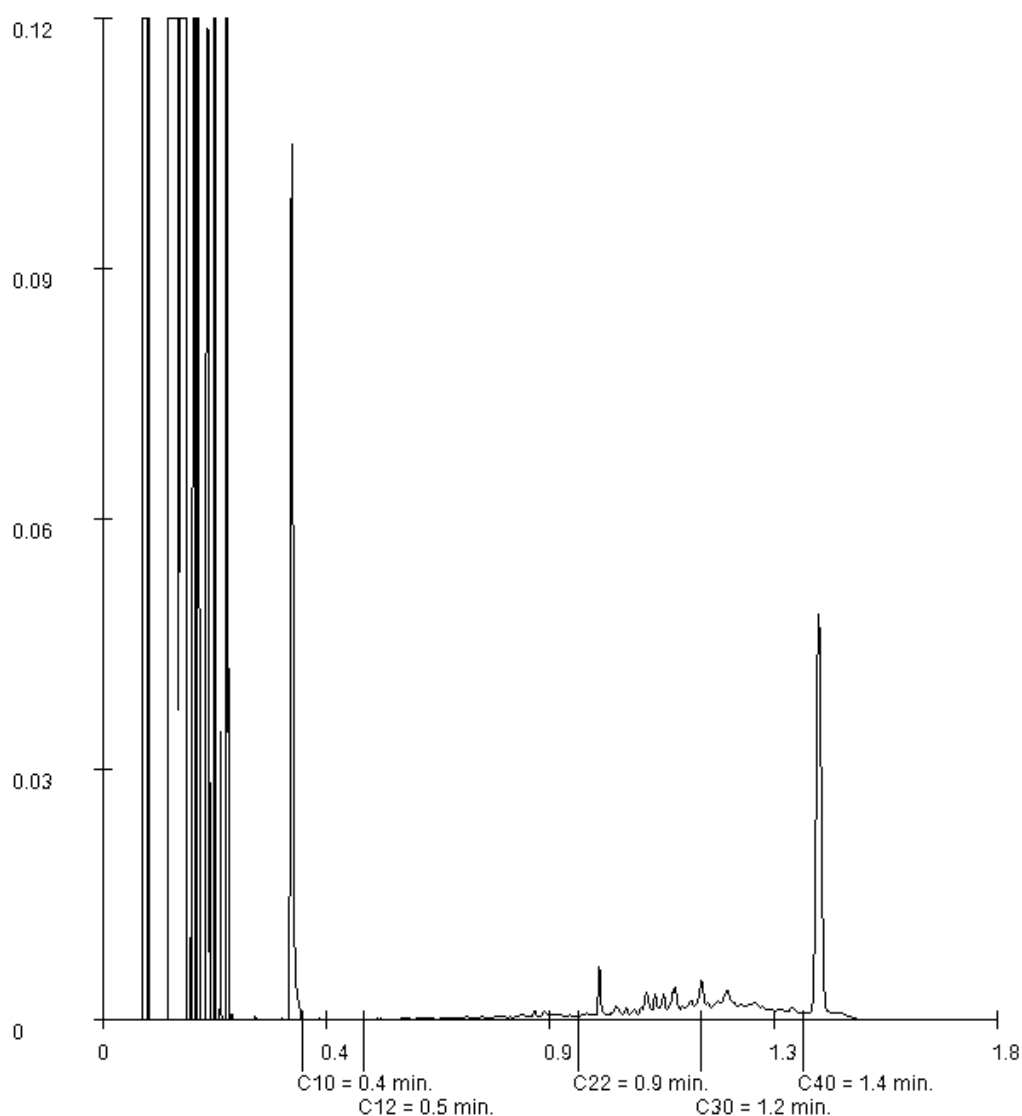
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Meerstraat 2

5473 AA HEESWIJK

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Seingraaf te Duiven
Uw projectnummer : 25.21.00361
SGS rapportnummer : 13511194, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.21.00361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511194 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM103 120 (0-50) 122 (0-50) 127 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM104 121 (0-50) 124 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM105 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (50-100) 141 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM106 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 117 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM107 125 (0-50) 128 (0-50) 133 (0-50) 136 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.3	90.9	83.9	90.0	84.3
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	0.7	1.6	2.6	1.9	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.4	5.9	15	14	21
METALEN							
barium	mg/kgds	S	44	45	130	65	140
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.32	<0.2	0.31
kobalt	mg/kgds	S	4.0	4.1	11	4.9	11
koper	mg/kgds	S	7.8	8.4	17	9.2	18
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	16	17	25	13	24
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	12	32	15	34
zink	mg/kgds	S	32	36	72	38	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.27	0.10	0.01	0.10	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.03	<0.01	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.70	0.21	0.04	0.28	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.48	0.12	0.02	0.13	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.47	0.11	0.02	0.14	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.07	0.01	0.08	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.50	0.12	0.02	0.13	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.33	0.10	0.02	0.10	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.30	0.09	0.02	0.10	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.387 ¹⁾	0.957 ¹⁾	0.174 ¹⁾	1.097 ¹⁾	0.131 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511194 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM103 120 (0-50) 122 (0-50) 127 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM104 121 (0-50) 124 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM105 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (50-100) 141 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM106 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 117 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM107 125 (0-50) 128 (0-50) 133 (0-50) 136 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
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	8	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	16 ²⁾	<5	<5	<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 :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511194 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

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

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511194 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM108 145 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM109 113 (150-200) 115 (100-150) 119 (150-200) 123 (200-250)					
008	Grond (AS3000)	MM110 126 (110-160) 128 (150-200) 132 (150-200) 133 (250-300)					
009	Grond (AS3000)	MM111 136 (100-150) 139 (150-200) 141 (120-150) 143 (150-200)					
010	Grond (AS3000)	MM112 145 (100-150) 146 (150-200) 147 (200-250) 148 (120-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.3	78.0	72.1	77.7	72.9
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	3.0	1.9	3.3	3.1	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	21	26	22	28
METALEN							
barium	mg/kgds	S	150	170	160	140	140
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.29	0.23	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	12	14	14	12	12
koper	mg/kgds	S	19	21	22	21	19
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	26	29	29	29	26
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	36	42	41	37	36
zink	mg/kgds	S	74	83	83	79	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.577 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.099 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511194 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM108 145 (0-50)						
007	Grond (AS3000)	MM109 113 (150-200) 115 (100-150) 119 (150-200) 123 (200-250)						
008	Grond (AS3000)	MM110 126 (110-160) 128 (150-200) 132 (150-200) 133 (250-300)						
009	Grond (AS3000)	MM111 136 (100-150) 139 (150-200) 141 (120-150) 143 (150-200)						
010	Grond (AS3000)	MM112 145 (100-150) 146 (150-200) 147 (200-250) 148 (120-150)						
Analyse		Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12		mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22		mg/kgds		25	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30		mg/kgds		13	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40		mg/kgds		14	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40		mg/kgds	S	50	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511194 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

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.
---	---

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511194 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9210015	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
001	Y9209401	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
001	Y9209336	26-07-2021	26-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511194 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9210007	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	Y9211272	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
003	Y9271752	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
003	Y9270526	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
003	Y9270571	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
003	Y9271751	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
004	Y9209624	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
004	Y9209335	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
004	Y9209620	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
004	Y9209609	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
005	Y9209266	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
005	Y9209410	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
005	Y9209405	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
005	Y9270564	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
006	Y9211191	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
007	Y9208735	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
007	Y9210019	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
007	Y9211261	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
007	Y9210035	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
008	Y9209304	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
008	Y9209411	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
008	Y9209408	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
008	Y9211230	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
009	Y9270179	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
009	Y9270445	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
009	Y9270568	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
009	Y9271746	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
010	Y9210976	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
010	Y9270514	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
010	Y9270518	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
010	Y9211178	27-07-2021	27-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511194 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM103120 (0-50) 122 (0-50) 127 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

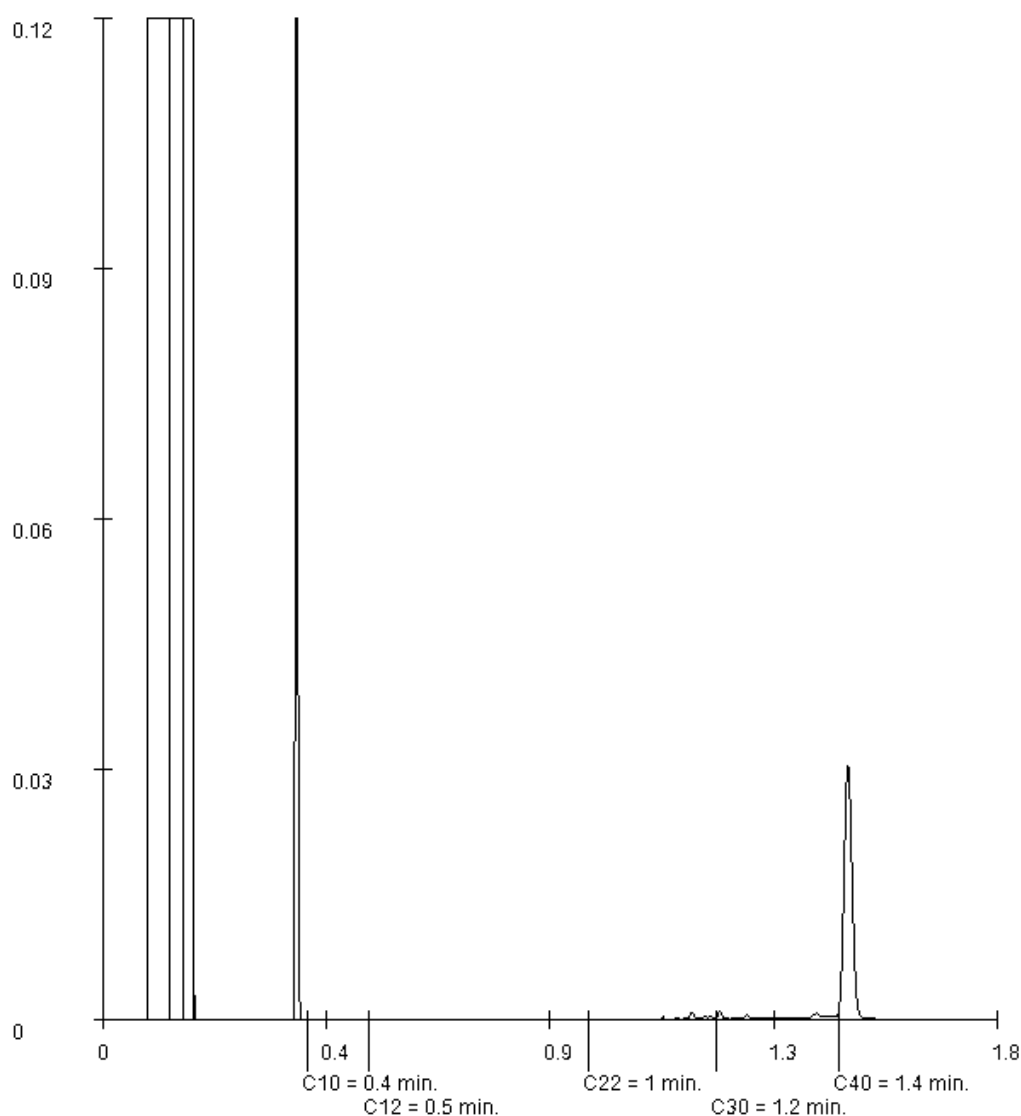
kerosine en petroleum C10-C16

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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511194 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM104121 (0-50) 124 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

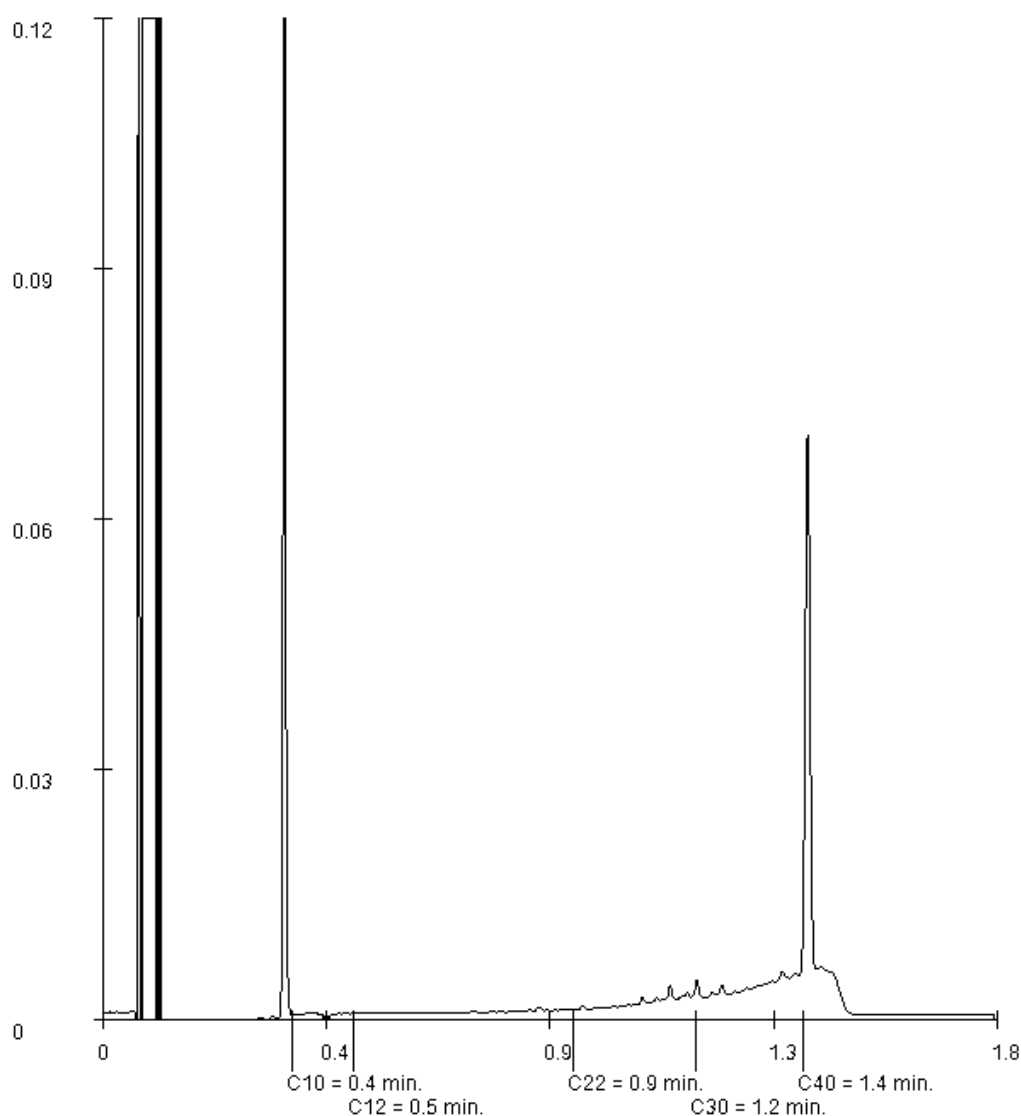
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511194 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 05-08-2021

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MM108145 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

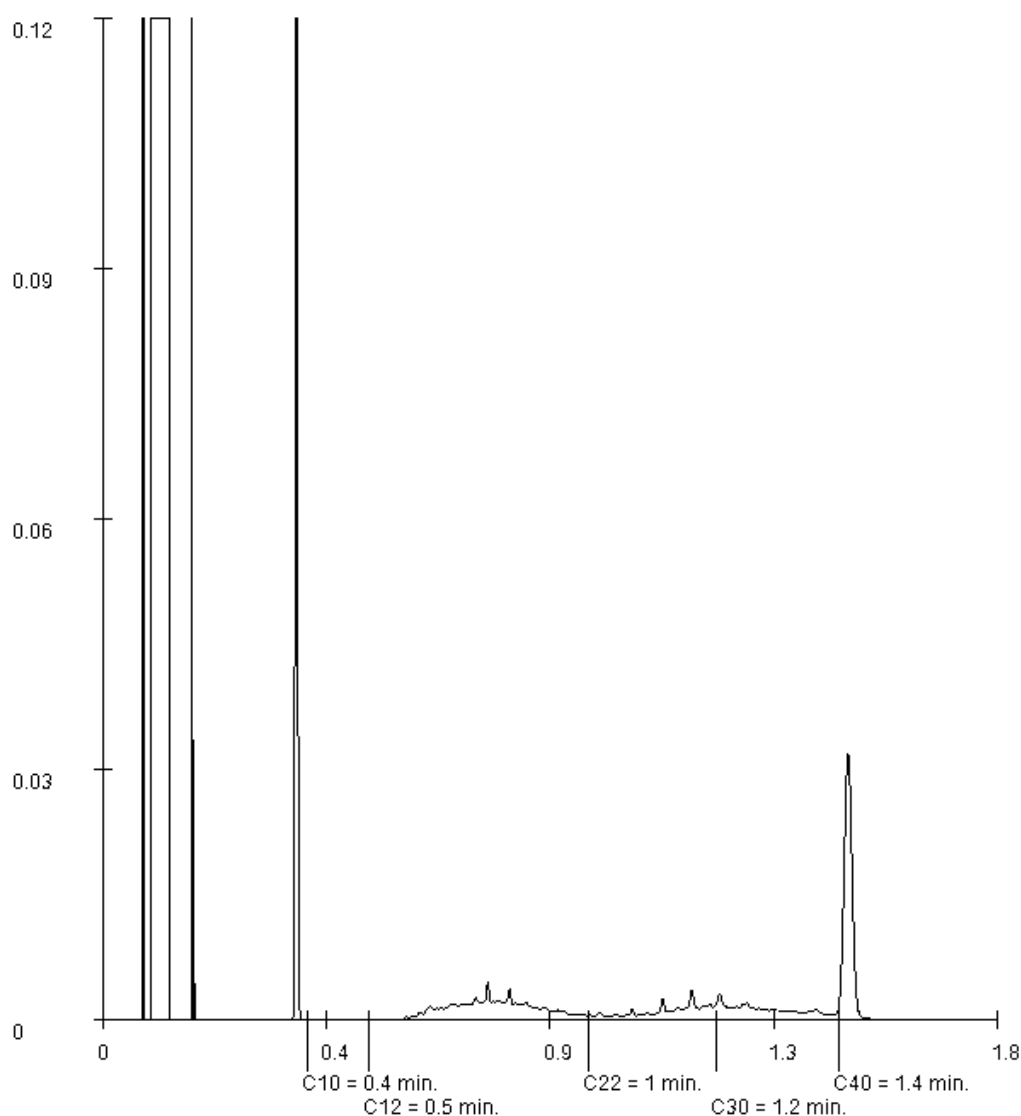
kerosine en petroleum C10-C16

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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Meerstraat 2

5473 AA HEESWIJK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Seingraaf te Duiven
Uw projectnummer : 25.21.00361
SGS rapportnummer : 13511299, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.21.00361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511299 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMO101 112 (100-120) 113 (100-150) 114 (100-150) 115 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	MMO102 116 (100-150) 117 (100-150) 118 (100-150) 119 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	MMO103 120 (120-150) 121 (100-150) 122 (100-130) 123 (120-150)					
004	Grond (AS3000)	MMO104 125 (120-150) 126 (110-160) 127 (120-150) 128 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	MMO105 130 (110-160) 131 (120-150) 132 (120-150) 133 (100-130)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.1	80.3	80.0	80.1	80.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.3	2.8	1.8	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	16	13	25	16
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511299 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MMO101 112 (100-120) 113 (100-150) 114 (100-150) 115 (100-150)						
002	Grond (AS3000)	MMO102 116 (100-150) 117 (100-150) 118 (100-150) 119 (100-150)						
003	Grond (AS3000)	MMO103 120 (120-150) 121 (100-150) 122 (100-130) 123 (120-150)						
004	Grond (AS3000)	MMO104 125 (120-150) 126 (110-160) 127 (120-150) 128 (100-150)						
005	Grond (AS3000)	MMO105 130 (110-160) 131 (120-150) 132 (120-150) 133 (100-130)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511299 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511299 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MMO106 136 (150-200) 137 (150-200) 138 (130-150) 139 (130-150)				
007	Grond (AS3000)	MMO107 140 (110-150) 141 (120-150) 142 (120-150) 144 (110-150)				
008	Grond (AS3000)	MMO108 145 (100-150) 146 (110-130) 147 (150-200) 148 (120-150)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	77.3	78.4	82.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.7	1.8	
KORRELROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	30	13	20	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511299 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMO106 136 (150-200) 137 (150-200) 138 (130-150) 139 (130-150)
007	Grond (AS3000)	MMO107 140 (110-150) 141 (120-150) 142 (120-150) 144 (110-150)
008	Grond (AS3000)	MMO108 145 (100-150) 146 (110-130) 147 (150-200) 148 (120-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem					
som	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem					

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

Paraaf :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511299 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511299 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13511299 - 1

Orderdatum 30-07-2021

Startdatum 30-07-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9209612	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
001	Y9209329	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
001	Y9208735	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
001	Y9210031	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	Y9210044	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	Y9208736	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	Y9209603	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	Y9209602	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
003	Y9211276	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
003	Y9210033	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
003	Y9210034	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
003	Y9211266	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
004	Y9209408	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
004	Y9209397	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
004	Y9209414	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
004	Y9209424	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
005	Y9209308	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
005	Y9208817	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
005	Y9209284	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
005	Y9208820	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
006	Y9271737	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
006	Y9270569	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
006	Y9271740	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
006	Y9270565	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
007	Y9270183	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
007	Y9270463	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
007	Y9270445	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
007	Y9270172	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
008	Y9270521	29-07-2021	28-07-2021	ALC201
008	Y9211178	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
008	Y9210975	27-07-2021	27-07-2021	ALC201
008	Y9270514	29-07-2021	28-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Meerstraat 2

5473 AA HEESWIJK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Seingraaf te Duiven
Uw projectnummer : 25.21.00361
SGS rapportnummer : 13509323, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.21.00361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13509323 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 30-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM101 102 (0-50) 103 (0-50) 106 (0-50) 111 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM102 103 (50-100) 104 (80-130) 111 (120-150)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.8	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	22
METALEN				
barium	mg/kgds	S	100	210
cadmium	mg/kgds	S	0.27	0.27
kobalt	mg/kgds	S	7.9	12
koper	mg/kgds	S	15	18
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24	37
zink	mg/kgds	S	63	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.37	<0.01
antracene	mg/kgds	S	0.15	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.89	0.01
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.47	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.35	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.54	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.29	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.29	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.61 ¹⁾	0.079 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

Blad 3 van 7

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13509323 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 30-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM101 102 (0-50) 103 (0-50) 106 (0-50) 111 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM102 103 (50-100) 104 (80-130) 111 (120-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		15	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		15	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13509323 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 30-07-2021

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

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13509323 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 30-07-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8928753	21-07-2021	21-07-2021	ALC201
001	Y9211718	21-07-2021	21-07-2021	ALC201
001	Y8929555	21-07-2021	21-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 7

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13509323 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 30-07-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8929565	21-07-2021	21-07-2021	ALC201
002	Y8928788	21-07-2021	21-07-2021	ALC201
002	Y8929547	21-07-2021	21-07-2021	ALC201
002	Y8929552	21-07-2021	21-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Bart Merkens

Projectnaam Seingraaf te Duiven

Projectnummer 25.21.00361

Rapportnummer 13509323 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 30-07-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM101102 (0-50) 103 (0-50) 106 (0-50) 111 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

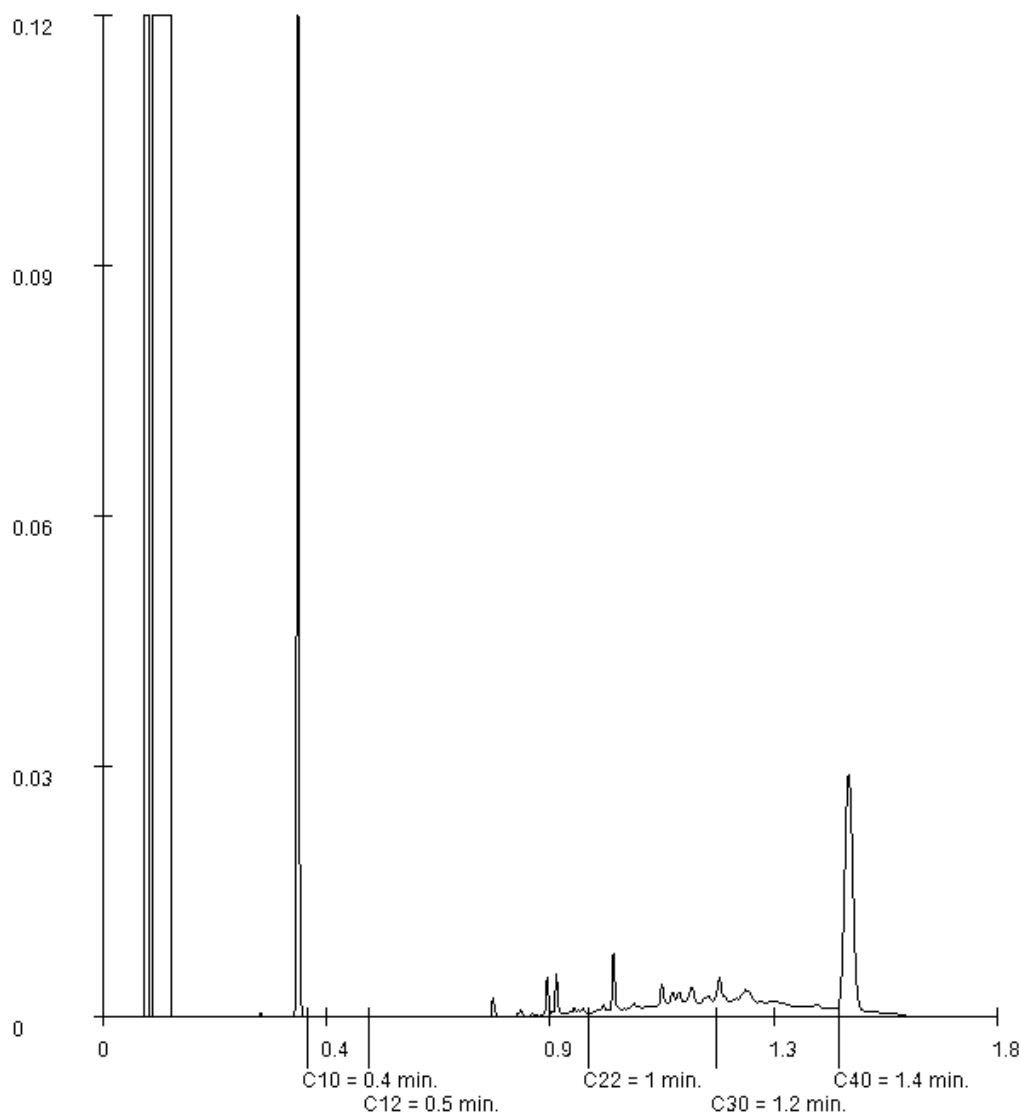
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

BIJLAGE 6: ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer B. Merkens
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 12937
Datum opdrachtverlening: 3-aug-21
Projectnr. opdrachtgever: 25.21.00361

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Seingraaf te Duiven
Datum veldonderzoek: 30-jul-21
Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens

Uitvoerend veldwerker: Alexander Berenpas
Soort materiaal: Klei
Massa veldvochtig monster: 11.086,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 9-aug-21
Uitvoerend analist/rapporteur: Keijo Kuppens
Type zieving: Nat

Monstercode: MMA101
Monsternemingstraject (m-mv): 1,00 tot 1,50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest				Amfibool asbest			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	9.359,3	0,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	51,0	50,98	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	24,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	11,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	14,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	3,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	9.462,3		0				< 0,5	0,0	0,5		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 9.462,3 gram
Percentage droge stof (Monster): 85,35 %
n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,5 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,5 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vult in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgdoen.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.
Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 augustus 2021

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer B. Merkens
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 12937
Datum opdrachtverlening: 3-aug-21
Projectnr. opdrachtgever: 25.21.00361

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Seingraaf te Duiven
Datum veldonderzoek: 30-jul-21
Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens

Uitvoerend veldwerker: Alexander Berenpas

Soort materiaal: Klei

Massa veldvochtig monster: 9.268,0 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 9-aug-21

Uitvoerend analist/rapporteur: Keijo Kuppens

Type zeying: Nat

Monstercode:

MMA102

Monsternemingstraject (m-mv): 1,00 tot 1,50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest				Amfibool asbest			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	7.359,2	0,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	37,0	48,65	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	19,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	9,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	14,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	5,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	7.443,2		0				< 0,6	0,0	0,6		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 7.443,2 gram

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Percentage droge stof (Monster) 80,31 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,6 [mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,6 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vult in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat.

SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgdoen.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 augustus 2021

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer B. Merkens
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossinummer laboratorium: 12937
Datum opdrachtverlening: 3-aug-21
Projectnr. opdrachtgever: 25.21.00361

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Seingraaf te Duiven
Datum veldonderzoek: 30-jul-21
Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens

Uitvoerend veldwerker: Alexander Berenpas
Soort materiaal: Klei
Massa veldvochtig monster: 10.042,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 9-aug-21
Uitvoerend analist/rapporteur: Keijo Kuppens
Type zieving: Nat

Monstercode: MMA103
Monsternemingstraject (m-mv): 1,00 tot 1,50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest				Amfibool asbest			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	8.196,7	0,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	35,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	6,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	5,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	6,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	2,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	8.250,7		0				< 0,6	0,0	0,6		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 8.250,7 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Percentage droge stof (Monster) 82,16 %
n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,6 [mg/kg_{ds}]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,6 [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vult in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgdoen.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 augustus 2021

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer B. Merkens
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 12937
Datum opdrachtverlening: 3-aug-21
Projectnr. opdrachtgever: 25.21.00361

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Seingraaf te Duiven
Datum veldonderzoek: 30-jul-21
Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens

Uitvoerend veldwerker: Alexander Berenpas
Soort materiaal: Klei
Massa veldvochtig monster: 10.769,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 9-aug-21
Uitvoerend analist/rapporteur: Keijo Kuppens
Type zieving: Nat

Monstercode: MMA104
Monsternemingstraject (m-mv): 1,00 tot 1,50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest				Amfibool asbest			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	9,281,3	0,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	34,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	14,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	14,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	10,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	11,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	9.364,3		0				< 0,5	0,0	0,5		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 9.364,3 gram

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Percentage droge stof (Monster) 86,96 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:
Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,5** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,5** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgdoen.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen. Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 augustus 2021

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer B. Merkens
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossinummer laboratorium: 12937
Datum opdrachtverlening: 3-aug-21
Projectnr. opdrachtgever: 25.21.00361

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Seingraaf te Duiven
Datum veldonderzoek: 30-jul-21
Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens

Uitvoerend veldwerker: Alexander Berenpas
Soort materiaal: Klei
Massa veldvochtig monster: 11.050,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 9-aug-21
Uitvoerend analist/rapporteur: Keijo Kuppens
Type zieving: Nat

Monstercode: MMA105
Monsternemingstraject (m-mv): 1,00 tot 1,50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest				Amfibool asbest			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	8.687,2	0,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	151,0	10,60	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	68,0	23,53	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	57,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	69,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	36,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	9.068,2		0				< 0,9	0,0	0,9		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 9.068,2 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Percentage droge stof (Monster) 82,07 %
n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,9 [mg/kg_{ds}]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,9 [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vult in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgdoen.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 augustus 2021

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer B. Merkens
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossinummer laboratorium: 12937
Datum opdrachtverlening: 3-aug-21
Projectnr. opdrachtgever: 25.21.00361

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Seingraaf te Duiven
Datum veldonderzoek: 30-jul-21
Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens

Uitvoerend veldwerker: Alexander Berenpas

Soort materiaal: Klei

Massa veldvochtig monster: 9.096,0 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 9-aug-21

Uitvoerend analist/rapporteur: Keijo Kuppens

Type zieving: Nat

Monstercode:

MMA106

Monsternemingstraject (m-mv): 1,00 tot 1,50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest				Amfibool asbest			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	7.124,5	0,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	13,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	10,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	6,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	12,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	1,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	7.166,5		0				< 0,6	0,0	0,6		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht:

7.166,5 gram

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Percentage droge stof (Monster)

78,79 %

n.a.: niet aantoonbaar

aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,7 [mg/kg_{ds}]

95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,7 [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat.

SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreeders zullen vervolgdoen.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd

Getekend te Heeswijk

d.d.

9 augustus 2021

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer B. Merkens
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 12937
Datum opdrachtverlening: 3-aug-21
Projectnr. opdrachtgever: 25.21.00361

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Seingraaf te Duiven

Datum veldonderzoek: 30-jul-21

Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens

Uitvoerend veldwerker: Alexander Berenpas

Soort materiaal: Klei

Massa veldvochtig monster: 11.084,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 9-aug-21

Uitvoerend analist/rapporteur: Keijo Kuppens

Type zeying: Nat

Monstercode:

MMA107

Monsternemingstraject (m-mv): 1,00 tot 1,50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest				Amfibool asbest			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	8.657,7	0,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	129,0	17,83	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	42,0	38,10	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	30,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	34,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	46,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	8.938,7		0				< 0,7	0,0	0,7		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht:

8.938,7 gram

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Percentage droge stof (Monster)

80,65 %

n.a.: niet aantoonbaar

aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:
Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,7 [mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval:

0 - 0,7

[mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervaardigd in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat.

SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgdoen.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd

Getekend te Heeswijk

d.d.

9 augustus 2021

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer B. Merkens
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 12937
Datum opdrachtverlening: 3-aug-21
Projectnr. opdrachtgever: 25.21.00361

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Seingraaf te Duiven
Datum veldonderzoek: 30-jul-21
Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens

Uitvoerend veldwerker: Alexander Berenpas

Soort materiaal: Klei

Massa veldvochtig monster: 9.756,0 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 9-aug-21

Uitvoerend analist/rapporteur: Keijo Kuppens

Type zeying: Nat

Monstercode:

MMA108

Monsternemingstraject (m-mv): 1,00 tot 1,50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest				Amfibool asbest			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	7.994,5	0,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	39,0	48,72	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	18,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	7,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	8,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	1,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	8.067,5		0				< 0,6	0,0	0,6		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht:

8.067,5 gram

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Percentage droge stof (Monster)

82,69 %

n.a.: niet aantoonbaar

aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,6 [mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,6 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vult in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat.

SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgdoen.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd

Getekend te Heeswijk

d.d.

9 augustus 2021

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



BIJLAGE 7: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 2: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 3: Overzicht onderzoekslocatie

BIJLAGE 8: TOETSINGSWAARDEN BODEMKWALITEITSKAART

	80-percentielwaarde, P80 (in mg/kg ds, standaard bodem) <i>NB als de P80 lager dan de AW2000 is vastgesteld, dan is de AW2000 vermeld.</i>										Lutum (%)	Org. Stof (%)				Aferking van een sanerings- geval	Terugsaneerwaarde	
BKK-zone	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie			Bodemfunctie	Ontgravings- kwaliteit	Toepassings- kwaliteit		Oud geval	Nieuw geval
MRA 0,0-0,5 m-mv																		
B6a: Hist. bebouwing dorp Rheden	20	0,6	55	40	0,18	170	35	220	3,8	190	4,7	2,8	Wonen/ Industrie	Wonen	Wonen	*	**	***
B6b: Overige Hist. bebouwing dorpen	20	0,6	55	40	0,30	335	35	300	6,7	190	3,9	2,7	Wonen/ Industrie	Industrie	Wonen	*	**	***
B7: Oude bebouwing landelijke gemeente	20	0,6	55	40	0,23	77	35	220	3,5	190	9,3	3,3	Wonen/ Industrie	Wonen	Wonen	*	**	***
B8: Overige bebouwing landelijke gemeente	20	0,6	55	40	0,18	73	40,7	166	2,2	190	8,9	3	Wonen/ Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	*	**	***
B8: Overige bebouwing landelijke gemeente niet gezoneerd ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Wonen/ Industrie	Uitvoeren partijkeuring	Generiek beleid Bbk	AW2000	Streefwaarde	Streefwaarde
B10: Industrie oud	20	0,6	55	40	0,15	53	35	140	2,4	190	6,1	3	Wonen/ Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	*	**	***
B10: Industrie oud niet gezoneerd ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Wonen/ Industrie	Uitvoeren partijkeuring	Generiek beleid Bbk	AW2000	Streefwaarde	Streefwaarde
B11a: Industrie recent en B11b: Koningspley	20	0,6	55	40	0,15	50	49,1	145	1,5	190	17,1	3,4	Wonen/ Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	*	**	***
B11: Industrie recent niet gezoneerd ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Wonen/ Industrie	Uitvoeren partijkeuring	Generiek beleid Bbk	AW2000	Streefwaarde	Streefwaarde
B12: Buitengebied klei	20	0,6	55	40	0,16	50	39,7	152	2,2	190	15,4	3,5	Wonen/ Industrie/ Niet ingedeeld	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	*	**	***
B13\$: Buitengebied zand	20	0,6	55	40	0,19	101	35	140	2,0	190	4,7	2,8	Wonen/ Industrie/ Niet ingedeeld	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	*	**	***
B14: Traverse Dieren	20	0,7	55	40	0,26	275	35	256	14	190	3,3	2,6	Industrie	Industrie	Industrie	*	**	***
Tussenlaag 0,5-1,0 m-mv																		
T6a: Hist. bebouwing Rheden	20	0,6	55	40	0,19	104	35	198	2,5	190	3,5	2,1	Wonen	Wonen	Wonen	*	**	***
T6b: Overige Hist. bebouwing dorpen	20	0,6	55	40	0,27	192	35	188	3,7	190	4,0	2,0	Wonen	Industrie	Wonen	*	**	***
T14: Traverse Dieren	20	0,7	55	40	0,26	275	35	256	14	50	3,3	2,6	Industrie	Industrie	Industrie	*	**	***
\$ In zone B13 (Buitengebied -zand-) mag zonder toestemming van de gemeente geen kleigrond worden toegepast																		
* Grens altijd de P80 of AW2000 als de P80 lager is vastgesteld dan de AW2000.																		
** Wanneer kosteneffectief terugsaneren tot de P80 òf AW2000 als de P80 lager is vastgesteld dan de AW2000. Is terugsaneren tot de P80 niet mogelijk dan terugsaneren tot de bodemfunctie op de locatie.																		
*** Terugsaneren tot de P80. Als de P80 onder de streefwaarde voor grond en grondwater is vastgestelde, dan gelden de streefwaarden. Op terreinen met een Wm-vergunning terugsaneren tot de nulsituatie. Als de nulsituatie onder de lager is dan de P80 dan geldt de P80.																		

1 niet-aaneengesloten deelgebied ten noorden van Doesburg, niet-aaneengesloten deelgebied ten noorden van Wolfheze

2 niet-aaneengesloten deelgebieden ten noorden en westen van Doesburg, niet-aaneengesloten deelgebieden ten noorden, oosten en zuiden van Renkum

3 niet-aaneengesloten deelgebieden in de gemeente Renkum

BIJLAGE 9: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS

Tabel 1: Toepassingen van PFAS en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrij komt

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
PFAS producerende Industrie (Productie PFOS/PFOA, telomeren)		
Productie van gefluoreerde polymeren	Productie van o.a. PFOS, PFOA, telomeren en ander PFAS verbindingen	Groot
Verwerkende Industrie		
Productie Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX gebruikt tijdens productie	Groot
Verwerking van Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX mogelijk aanwezig in halffabricaat	Groot
Galvanische industrie	Mist-surpressant (vernevelen, chroombaden), vooral in chroom verwerkende industrie (maar ook andere metalen)	Groot
Textiel industrie	Behandelen textiel, leer, waterafstotend maken, vernevelen: o.a. van tapijten, meubelstoffering, outdoor kleding, schoenen	Beperkt
Halfgeleider industrie	Gebruik van PFAS in printplaatproductie (verdachte producten/chemicaliën: fotozuur, antireflectie coating, fotolak en ontwikkelloeistof).	Beperkt
Foto industrie	In de foto industrie werden ook producten als oplosmiddel, pigmenten, ontwikkelloeistof gebruikt.	Beperkt
Papier- en verpakkingindustrie	PFAS werd/wordt toegevoegd aan de samenstelling van het papier om het water en vetafstotend te maken (zoals ook bij levensmiddelen verpakkingen, bakpapier etc.)	Beperkt
Lak- en verfindustrie	Productie van lak en verf waarin PFAS wordt verwerkt	Beperkt
Hydraulische vloeistoffen	Sinds 1970 is PFAS als toevoeging gebruikt aan specifieke hydraulische vloeistoffen. Voornaamste gebruik bij motoren van vliegtuigen (bouw en onderhoud) of generatoren (van bijvoorbeeld windmolens).	Beperkt
Fabricage van cosmetica en reinigingsmiddelen	Voornamelijk gebruikt om de oppervlaktespanning te verlagen of de levensduur van (cosmetische) producten te verlengen	Beperkt
Landbouw / tuinbouw	Mogelijk is PFAS toegevoegd aan bestrijdingsmiddelen	Vermoeden
Inzet brandblusschuim (AFFF schuim - klasse B voor brandbare vloeistoffen)		
Brand blussen	Calamiteit / incidentbestrijding	Groot
Brandweeroefenplaatsen (gemeenten)	Regelmatig, langdurig gebruik PFOS houdend schuim	Groot

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
Brandpreventie voorzieningen (industrie) met schuimblusinstallaties	Tijdens calamiteiten en/of testen. Chemische industrie, op- en overslaglocaties, auto-industrie, kunststofindustrie, afval- en schrootverwerkingsbedrijven, chemicaliëngroothandel.	Kans is klein, effect is beperkt als opvang van blusstof plaatsvindt. Als opvang ontbreekt, dan is kans/effect groot
Militaire brandweeroefenplaatsen en vliegvelden	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Brandweeroefenplaatsen op vliegvelden (burgerluchtvaart)	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Secundaire bronnen		
Stortplaatsen	Storten van PFAS-houdende materialen zoals tapijten, meubels, ect. Bij onderzoek aandacht voor het percolaat en het grondwater. Zuivering van het percolaat op PFAS vindt doorgaans nog niet plaats. Dit is technisch wel mogelijk.	Vermoeden
Waterzuiveringsinstallaties	De afvalstromen van huishoudens, industrieën of stedelijk water (met bijvoorbeeld restanten van blusactiviteiten) worden hier opgevangen en gezuiverd. Zuivering van PFAS vindt nog niet plaats. Bij onderzoek naar PFAS aandacht schenken aan water, waterbodembodem, slibfractie en reststromen zoals zuiveringsslib.	Vermoeden
Afvalverbrandingsinstallaties	Doorgaans is de temperatuur van de verbrandingsoven onvoldoende om de PFAS volledig af te breken. Hierdoor komt PFAS vrij via de rookgassen, die doorgaans niet gereinigd worden op PFAS. Bij onderzoek naar PFAS aandacht voor het effect van atmosferische depositie naar de bodem.	Vermoeden

[Bron: Een handelingskader voor PFAS, Expertisecentrum PFAS, d.d. 25 juni 2018]

BIJLAGE 10: VERKLARENDE WOORDENLIJST (ALFABETISCH)

Achtergrondwaarde (grond)

Norm waaronder sprake is van schone grond (geschikt voor alle functies). Overschrijding van deze waarde leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde is vastgesteld op basis van de gehalten die van nature in de Nederlandse bodem voorkomen.

Asbestverdacht

Wanneer bij de uitvoering van een bodemonderzoek naar de kwaliteit van de grond of de bodem puin aangetroffen wordt, dient in eerste instantie te worden uitgegaan van een asbestverdachte locatie. Gevolg hiervan is dat onderzoek conform de NEN5707 moet plaatsvinden. Deze norm stelt dat bij de aanwezigheid van puin in de grond sprake is van een asbestverdachte locatie. Als voldoende gemotiveerd kan worden dat deze verdenking onterecht is, hoeft geen onderzoek te volgen. In veel gevallen is dat echter niet mogelijk, waarmee het noodzakelijk is om onderzoek te doen naar de aanwezigheid van asbest. Dit is bevestigd in een uitspraak van de Raad van State (zaaknummer 201508764/1/A1, november 2016). Voor meer informatie hierover vindt u via [deze](#) link.

ARVO

De Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek (ARVO) een door de gemeente Amsterdam opgestelde richtlijn voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek binnen de gemeentegrenzen van Amsterdam, speciaal aangepast aan de specifieke bodemsituatie in Amsterdam.

Besluit Bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling bevat het wettelijk kader voor het toepassen en verspreiden van baggerspecie en het toepassen van grond en bouwstoffen. Binnen het Besluit bodemkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen landbodem, waterbodem en bouwstoffen.

BoToVa

BoToVa staat voor Bodemtoets- en Validatieservice. Het heeft als doel om meer eenduidigheid en kwaliteitsborging te bewerkstelligen bij de toetsing aan de bodemnormen. Het betreft een door de overheid beheerde webservice, waarmee de kwaliteitsbeoordelingen van grond, bagger en (water)bodem up to date zijn, volgens de op dat moment geldende recente toetsregels en normen.

Circulaire Bodemsanering

In de Circulaire Bodemsanering is het milieuhygiënisch saneringscriterium opgenomen, waarmee kan worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor de mens, voor het ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Ook zijn de Streefwaarden (grondwater) en Interventiewaarden (grond en grondwater) opgenomen in de Circulaire.

Geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb)

Een geval van bodemverontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen van de bodem ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming indien meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater is verontreinigd met gehalten boven de Interventiewaarde.

Interventiewaarde

De Interventiewaarde is de hoogste toetsingswaarde, en betreft een waarde die aangeeft bij welk gehalte er mogelijk sprake is van een vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Overschrijding van deze waarde leidt tot sterk verontreinigde grond of grondwater. Er dienen mogelijk saneringsmaatregelen te worden getroffen.

NEN 5707

NEN 5707 is de Nederlandse norm voor verkennend en nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem en partijen grond (gehalte puin < 50%)

NEN 5725

NEN 5725 is een Nederlandse norm ten aanzien van historisch bodemonderzoek. Deze norm is ontwikkeld als richtlijn voor vooronderzoek bij alle wettelijke aanleidingen van milieuhygiënisch

bodemonderzoek. In het vooronderzoek wordt onder meer gekeken naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

NEN 5740

De NEN 5740 is de Nederlandse norm voor verkennend bodemonderzoek. De norm schrijft voor hoe bij onderzoek naar eventuele bodemverontreiniging de onderzoeksstrategie moet worden opgesteld.

NEN 5897

NEN 5897 is de Nederlandse norm voor verkennend en nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem (gehalte puin > 50%) en partijen puin en bouwstoffen.

Streefwaarde (grondwater)

Norm waaronder sprake is van schoon grondwater (geschikt voor alle functies). Overschrijding van deze waarde leidt tot licht verontreinigd grondwater.

Tussenwaarde

De Tussenwaarde betreft de gemiddelde waarde van de Achtergrondwaarde en Interventiewaarde ($(AW+I)/2$ voor grond) respectievelijk de gemiddelde waarde van de Streefwaarde en Interventiewaarde ($(S+I)/2$ voor grondwater). Overschrijding van deze waarde leidt tot matig verontreinigde grond of grondwater. De Tussenwaarde wordt gehanteerd om na te gaan of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging, ofwel of nader onderzoek noodzakelijk is.

Wet bodembescherming (Wbb)

Deze wet is erop gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.