

NMP-ARC-02-10-RP-UV-0001 BODEMONDERZOEK PHS NIJMEGEN EN WESTENTREE

ProRail

12 MEI 2021

Contactpersoon

C.L.M. HEUVELING

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Het project	5
1.3	Plangebied	7
1.4	Leeswijzer	8
2	WERKWIJZE	9
2.1	Doelstelling	9
2.2	Scope	9
2.3	Werkwijze	9
2.4	Uitgevoerde werkzaamheden	9
3	AANVULLEND VOORONDERZOEK	11
3.1	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	11
3.2	Conclusies vooronderzoek	12
4	OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	14
4.1	Hypothese en onderzoeksopzet	14
4.2	Uitvoering veldwerk	16
5	RESULTATEN	17
5.1	Bodemopbouw en veldwaarnemingen	17
5.2	Interpretatie	17
5.2.1	Deellocatie A	17
5.2.2	Deellocatie B	19
5.2.3	Deellocatie C	20
5.2.4	Deellocatie D	21
5.2.5	Deellocatie E	23
5.2.6	Deellocatie F	24
5.2.7	Deellocatie G	24
5.2.8	Overig terrein (deellocatie M)	26
5.2.8.1	Nieuwe perrontunnel	26

5.2.8.2	Overige terrein	27
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	30
6.1	Conclusies	30
6.2	Aanbevelingen	30
BIJLAGEN		
BIJLAGE A RAPPORTAGE VOORONDERZOEK		
		31
BIJLAGE B BOORPROFIELEN		
		32
BIJLAGE C ANALYSECERTIFICATEN		
		35
BIJLAGE D TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN		
		37
BIJLAGE E TOELICHTING OP HET TOETSINGSKADER		
		38
BIJLAGE F VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID		
		40
BIJLAGE G RESULTATEN PER DEELLOCATIE		
		41
BIJLAGE H TEKENINGEN		
		49
COLOFON		
		50

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het project is het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS, voorkeursbeslissing 4 juni 2010). Het project PHS Nijmegen is daarbij gericht op het realiseren van hoogfrequent spoorvervoer op de reizigerscorridor Schiphol – Utrecht – Arnhem. Ook in Nijmegen zijn er wijzigingen nodig om het programma te kunnen realiseren.

Het project PHS Nijmegen en westentree bestaat uit de volgende vier met elkaar samenhangende elementen:

1. Aanpassing van het emplacement. Om toekomstige lijnvoeringen vanuit PHS te kunnen faciliteren is het nodig om de sporenlayout van het station en het emplacement Nijmegen te herzien. Het project PHS Nijmegen en westentree voorziet daarbij in snelheidsverhoging voor treinen van en naar Arnhem.
2. Nieuwe locatie voor het opstellen en behandelen van reizigersmaterieel op het goederenemplacement (GE-terrein). Er is in PHS en regionaal een opstelknelpunt vastgesteld, waarvoor de oplossing is voorzien te Nijmegen.
3. Uitbreiding van de perroncapaciteit en transercapaciteit op het station.
4. Nieuwe westelijke stations-entree (wens van de gemeente Nijmegen).

Om deze aanpassingen aan de spoorinfrastructuur in Nijmegen te kunnen realiseren is conform de Tracéwet een Tracébesluit nodig. De aanpassingen van de sporen rond het station en het aangepaste gebruik door de treinen kunnen effecten hebben op de omgeving van het spoor. Ter ondersteuning van de besluitvorming over het Tracébesluit wordt daarom de procedure van de milieueffectrapportage doorlopen (m.e.r.-procedure). Het milieueffectrapport (MER) vormt het resultaat van de m.e.r.-procedure.

In het kader van het MER en het Ontwerp Tracébesluit zijn milieuonderzoeken uitgevoerd. Dit voorliggende bodemonderzoek is onderdeel daarvan.

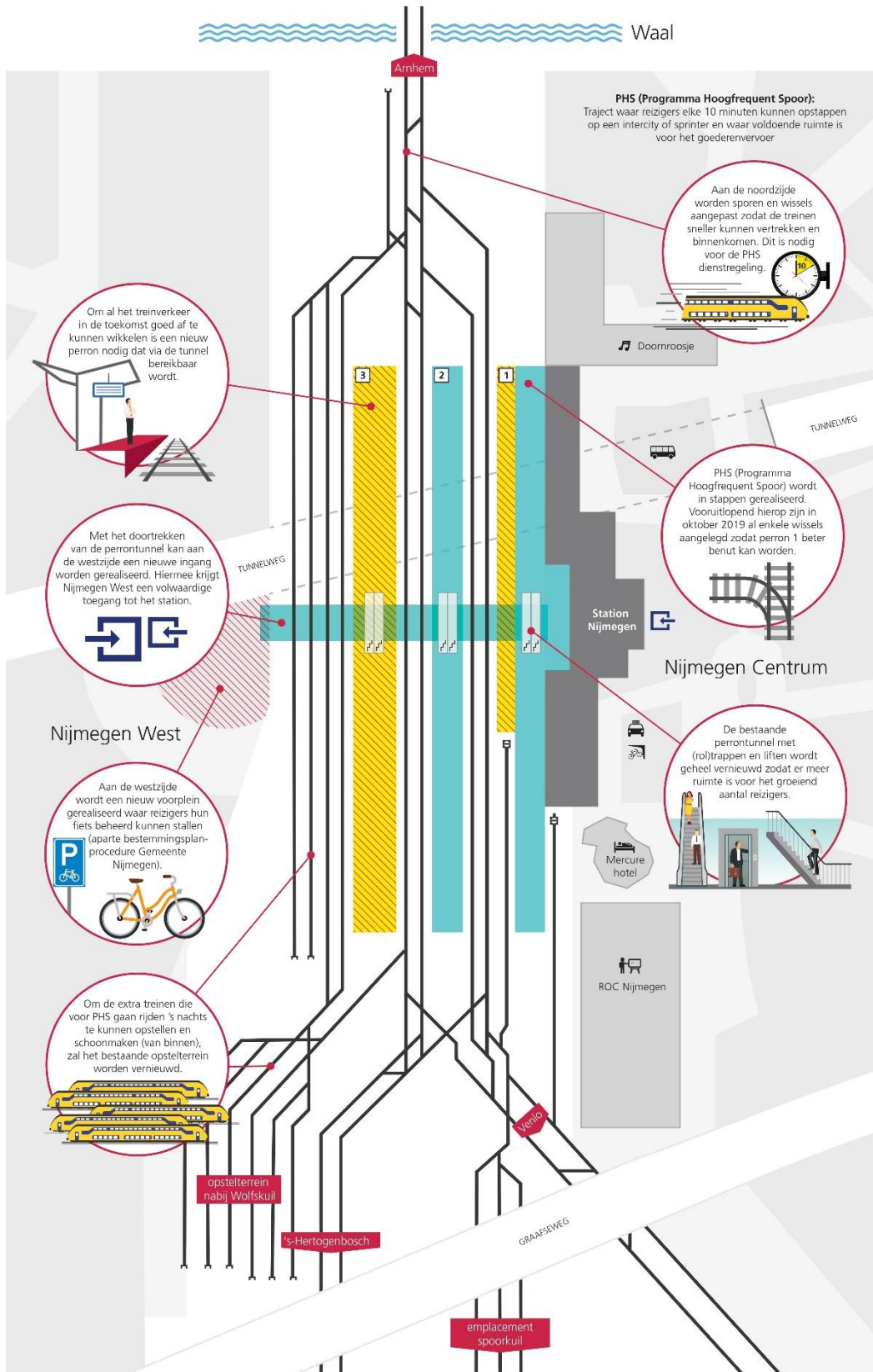
1.2 Het project

Het project PHS Nijmegen en westentree voorziet in de volgende aanpassingen:

- Verwijderen bestaande sporen en wissels ten behoeve van de nieuwe sporen en de extra opstelcapaciteit.
- Bouw van twee extra perronsporen en een nieuw eilandperron in station Nijmegen.
- Realiseren van opstelcapaciteit en serviceperrons voor 67 bakken reizigersmaterieel op het goederenemplacement (GE) ten zuidwesten van het station, door de aanwezige ruimte beter te benutten (het bestaande gebied dat in gebruik is voor spoor wordt niet vergroot).
- Aanpassen van de sporen en wissels aan de noordzijde van het station zodat de treinen van en naar Arnhem sneller het station in en uit kunnen rijden.
- Vergroten van de capaciteit van de stijgpunten (de trappen en roltrappen waarmee de reizigers vanuit de perrontunnel naar de perrons gaan), waardoor een snellere overstap mogelijk wordt.
- Verlengen van de bestaande perrontunnel om het nieuwe eilandperron te ontsluiten en om een nieuwe westelijke entree van het station te realiseren.
- Tussen de Waalbrug bij Nijmegen en de A15 wordt het spoor niet aangepast maar zijn er alleen snelheidswijzigingen.

De maatregelen op Nijmegen hebben geen effecten op de reguliere treinintensiteiten. Vanwege het nieuwe opstel terrein gaan er wel een beperkt aantal langere treinen rijden en gaan er ook dagelijks een beperkt aantal extra lege reizigerstreinen rijden tussen Arnhem en Nijmegen. De voorgenomen activiteit is op een schematische wijze weergegeven in Figuur 1-1.

Wat gaan we doen op station Nijmegen



Figuur 1-1: Infographic plangebied PHS Nijmegen en westentree

1.3 Plangebied

Het plangebied omvat het gebied van de fysieke ingrepen zoals beschreven in de vorige paragraaf, eventueel aangevuld met de gebieden waar (fysieke) mitigerende maatregelen worden getroffen om de milieueffecten te beperken. Het plangebied bestaat daarmee in ieder geval uit de sporen rond station Nijmegen, het station Nijmegen zelf (perron, reizigerstunnel) en het GE-terrein, zie Figuur 1-2. Dit gebied kan later eventueel nog worden uitgebreid met voor de realisatie benodigde werkterreinen en eventuele (fysieke) mitigerende maatregelen. De locatie van het GE-terrein en rangeremplacement (REP)-terrein is weergegeven op Figuur 1-3.



Figuur 1-2: Weergave van plangebied



Figuur 1-3: GE- en REP-terrein

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een beknopte weergave van de werkwijze. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het vooronderzoek bodem beschreven. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 4. De resultaten van het onderzoek staan beschreven in hoofdstuk 5. Tenslotte volgen in hoofdstuk 6 een samenvatting, de conclusies en eventuele aanbevelingen.

In de bijlagen zijn onder meer boorprofielen, analysecertificaten en kaartmateriaal opgenomen.

2 WERKWIJZE

2.1 Doelstelling

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de daaruit vrijkomende grond. Ten behoeve hiervan zijn de volgende doelen van belang:

1. De noodzaak tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek vast te stellen.
2. De voorlopige CROW400-veiligheidsklasse bij de toekomstige grondwerkzaamheden te kunnen bepalen.
3. De (her)gebruiksmogelijkheden conform het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit te bepalen.
4. Een inschatting te maken van de risico's met betrekking tot geld, tijd en scope voor de uitvoeringsfase.

2.2 Scope

Het milieuhygiënisch onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen werkzaamheden op het emplacement. Hierbij heeft het onderzoek zich alleen gericht op de percelen die in eigendom en/of gebruik zijn door ProRail. Het onderzochte terrein (de onderzoekslocatie) heeft een oppervlakte van circa 11 hectare. De regionale ligging van de onderzochte locatie is weergegeven in Figuur 1-2 en Bijlage H. De voorgenomen werkzaamheden die onderdeel zijn van de scope van dit onderzoek bestaan uit:

- Verwijderen bestaande sporen en wissels ten behoeve van de nieuwe sporen en de extra opstelcapaciteit.
 - Hierbij worden ook werkzaamheden verricht ten behoeve van verwijdering/aanleg van kabels/leidingen, seinportalen, masten voor verlichting, etc.
- Bouw van twee extra perronsporen en een nieuw eilandperron in station Nijmegen.
- Realiseren van opstelcapaciteit en serviceperrons voor 67 bakken reizigersmaterieel op het goederenemplacement (GE) ten zuidwesten van het station door de aanwezige ruimte beter te benutten (het bestaande gebied dat in gebruik is voor spoor wordt niet vergroot).
- Aanpassen van de sporen en wissels aan de noordzijde van het station zodat de treinen van en naar Arnhem sneller het station in en uit kunnen rijden.
- Vergroten van de capaciteit van de stijpunten (de trappen en roltrappen waarmee de reizigers vanuit de perrontunnel naar de perrons gaan), waardoor een snellere overstap mogelijk wordt.
- Verlengen van de bestaande perrontunnel om het nieuwe eilandperron te ontsluiten en om een nieuwe westelijke entree van het station te realiseren inclusief voorplein met functie fietsparkeren.

Gezien bovenstaande voorgenomen werkzaamheden, zijn de boringen geplaatst tot een diepte van 2,0 m-mv (maximale diepte van grondroering ten behoeve van onder andere aanleg kabels/leidingen, portalen en te bouwen perrons). Ter plaatse van de nieuw te realiseren perrontunnel wordt de grond geroerd tot 5,0 m-mv. De onderzoeksdiepte ter plaatse van de perrontunnel is 5,5 m -mv.

2.3 Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN, 2016).

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek is voorafgegaan door een vooronderzoek volgens NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN, 2017).

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek is de onderzoekshypothese geformuleerd. Afhankelijk van eventuele aanwijzingen over de aanwezigheid van een bodemverontreiniging is een locatie geclassificeerd als 'verdacht' of 'onverdacht'. Op basis van deze classificatie is de hypothese geformuleerd, welke vervolgens aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt getoetst. Bij een onderzoek op een 'onverdachte' locatie wordt de hypothese getoetst op de afwezigheid van verontreiniging. Bij een onderzoek van een verdachte locatie wordt de hypothese getoetst op de aanwezigheid van (specifieke) verontreiniging.

2.4 Uitgevoerde werkzaamheden

In het kader van het verkennend bodemonderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Vooronderzoek conform NEN 5725;

- Veldonderzoek;
- Laboratoriumonderzoek;
- Toetsing en interpretatie van de analyseresultaten;
- Toetsing van de onderzoekshypothese;
- Rapportage inclusief formuleren van conclusies en eventuele aanbevelingen.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde resultaten. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

3 AANVULLEND VOORONDERZOEK

Voor de bepaling van de onderzoeksstrategie is een vooronderzoek [1] uitgevoerd, gebaseerd op het onderzoeksprotocol NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Hierbij zijn onder andere de in het verleden op de locatie uitgevoerde activiteiten en de resultaten van in het verleden (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken geïnventariseerd.

Een samenvatting van de resultaten van dit vooronderzoek is weergegeven in dit hoofdstuk. De complete rapportage van het vooronderzoek is opgenomen als Bijlage A.

3.1 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Naar aanleiding van het vooronderzoek en de eerste onderzoeksresultaten heeft een verdiepingsslag plaatsgevonden. Hiervoor is gebruik gemaakt van voortschrijdend inzicht, informatie uit het eigen archief, informatie van de gemeente Nijmegen en ProRail. Hieronder volgt een samenvatting per onderzoek:

- Bodem- en schouwpadenonderzoek BBV RNO 2017, Aveco de Bondt, 151895, 13-5-2016
 - Het onderzoek is niet relevant gebleken vanwege de afstand ten opzichte van de onderzoekslocatie.
- Geotechnisch bodemonderzoek PHS Nijmegen, Ortageo, 211245/R03, 13-1-2020
 - Het onderzoek is uitgevoerd op het emplacement. De bodemopbouw tot een diepte van circa 25 m-mv (meter minus maaiveld) is beschreven. Op circa 12 m-mv is een slecht doorlatende laag aanwezig.
 - Als uitgangspositie in het ontwerp is rekening gehouden met een fundatie op staal. De reeds bekende verontreinigingen met VOCl bevindt zich op een grotere diepte en is daarmee niet van invloed.
- Analyse geohydrologisch onderzoek Nijmegen, Arcadis, E07051.000156, 5-6-2020
 - Het onderzoek beschrijft de situatie ten aanzien van de hoogte van het grondwater. Deze bevindt zich op een diepte van circa 12 m-mv. Daarmee is deze dieper dan de voorgenomen graafdiepte en derhalve niet van invloed voor de werkzaamheden op het emplacement.
 - Als uitgangspunt voor het voorliggende onderzoek is de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) aangehouden.
- Historisch en aanvullend onderzoek bodem Stieltjesstraat in Nijmegen, Tauw, 1260556, 1-6-2018
 - Het onderzoek is uitgevoerd ten westen van de onderzoekslocatie, ter plaatse van de Eerste Oude Heselaan (voormalig Van Swaaij-terrein). Uit het onderzoek blijkt dat er maximaal licht verhoogde concentraties VOCl zijn aangetoond. In het onderzoek is aangegeven dat het aannemelijk is dat de bron van de VOCl-verontreiniging is gelegen op het NS-emplacement. De twee andere mogelijke bronnen worden uitgesloten.
 - Vanuit het vooronderzoek zijn geen VOCl-verontreinigingen bekend op het emplacement. Wel is ten oosten van het emplacement een verontreiniging met VOCl bekend, waarvan de bron eveneens onbekend is. Die VOCl-verontreiniging is niet gerelateerd aan de voormalige gasfabriek aldaar.
- Actualiserend bodemonderzoek UWV/ Van Swaaij-terrein, Bioclear Earth, 20195608/12357, 10-6-2020
 - Het onderzoek is uitgevoerd ten westen van het emplacement, ten zuiden van de Tunnelweg. Uit het onderzoek blijkt dat de grond aan de voet van het talud sterk verontreinigd is met kwik, tot een diepte van minimaal 1,5 m-mv. Hier is de toekomstige fietsparking gepland. Op circa 75 meter uit het talud is een sterke verontreiniging met PAK op een diepte van 0,5-0,7 m-mv aangetoond.
- Historisch onderzoek emplacement Nijmegen, Kobessen, HBO-93-00-01, juli 1996
 - Het onderzoek beschrijft de historie van het emplacement Nijmegen en ook de naastgelegen rangeerterrein (Spoorkuil, REP). Diverse verdachte (bedrijfsmatige) activiteiten hebben plaatsgevonden op het emplacement en hebben mogelijk tot een verontreiniging gezorgd. Dit betreffen onder andere de ophoging van het emplacement met grond vermoedelijk afkomstig uit de Spoorkuil, rijtuigenloodsen, bergplaatsen, een draaischijf, leidingwerk, tankplaatsen, werkplaats en een kolenpark. Het onderzoek vormt de basis voor het Oriënterend onderzoek wat in 1999 is uitgevoerd door SGS.

[1] Vooronderzoek bodem (NEN5725:2017) PHS Nijmegen, kenmerk NMP-ARC-02-10-RP-VS-0001.
Opgesteld door Arcadis Nederland B.V. in opdracht van ProRail, gedateerd op 20 december 2019.

- Verkennend ballastonderzoek D-002891 GE-Terrein Nijmegen 2021, MV, BA-MV-D-2891-514, 30-3-2020
 - Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van en nabij het emplacement. Plaatselijk is minerale olie op de ballast waargenomen. Uit de chemische analyses blijkt dat er geen sprake is van een sterke verontreiniging met minerale olie.
 - Er zijn een aantal boorpunten welke overeenkomen met de deellocaties zoals die zijn vastgesteld in voorliggend onderzoek.
 - Ter plaatse van Deellocatie A – vlek 25 zijn licht verhoogde gehalten zware metalen en een matig verhoogd gehalte PAK aangetoond.
 - Ter plaatse van Deellocatie B – Wbb-geval 1 (vlek 40) zijn in het ballast licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond.
 - Op Deellocatie C – Wbb-geval 2 (vlek 115) is in de ballast een licht verhoogde gehalte kwik, minerale olie en PCB aangetoond.
 - Bij Deellocatie D – Wbb-geval 2 (vlek 110) zijn licht verhoogde gehalten zware metalen, PCB en minerale olie aangetoond. Tevens is een matig verhoogd gehalte PAK aangetoond.
- Indicatief onderzoek schouwpad- en verkennend milieukundig bodemonderzoek 'D002891 BBV Nijmegen 2021', MV, ISO-VBO-MV-D-002891.1, 21-2-2020
 - Het onderzoek is uitgevoerd op het GE-terrein (zuidwestelijk deel van het emplacement).
 - In het bodemonderzoek zijn diverse deellocaties vastgesteld. Van diverse verdachte en onverdachte lagen bodem en niet-bodem zijn samengestelde monsters gemaakt. Niet alle samengestelde monsters zijn separaat geanalyseerd. Dit betekent dat er mengmonsters zijn met matige en/of sterke verontreinigingen. Het is niet altijd bekend waar de sterke verontreiniging zich dan exact aanwezig is.
 - Bij 12 boorpunten is sprake van een sterke verontreiniging. Dit betreffen verontreinigingen met PAK, koper, nikkel en/of zink en bevinden zich voornamelijk in de bovengrond.
 - Bij 24 boorpunten is sprake van een matige verontreiniging. Dit betreffen verontreinigingen met koper, lood, nikkel, zink, PAK en/of PCB en bevinden zich voornamelijk in de bovengrond.
 - De verontreinigingen zijn niet ingekaderd, maar kunnen veelal worden gerelateerd aan de bijmenging met koolas.
- Oplegnotitie beoordeling minerale olie in bodem/ballast GE-terrein Nijmegen, Arcadis, D10006533:22, 29-4-2020
 - Het onderzoeksgebied omvat het GE-terrein (zuidwestelijke deel van het emplacement). De rapportage is een samenvatting en interpretatie van gecombineerde onderzoeksresultaten.
 - Er wordt geconcludeerd dat voor de onderliggende bodem op de weinige plekken waar olie aanwezig is, geen sprake is van causaliteit tussen de aanwezigheid van olie en het langdurig stallen en rangeren van de DM90-treinstellen.
- Voor zover bekend worden in de huidige situatie geen Wet Milieubeheer-vergunningsplichtige activiteiten uitgevoerd op het emplacement. Dit verklaart de afwezigheid van onderzoeken van een nul- en/of eindsituatie.
- De gemeente Nijmegen is in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) het bevoegd gezag. Met de toekomstige inwerkingtreding van de Omgevingswet, blijft de gemeente het bevoegde gezag. Ten aanzien van de reeds afgegeven beschikkingen op enkele Wbb-gevallen treedt er naar verwachting geen verandering op.

3.2 Conclusies vooronderzoek

De aanvullend toegestuurde informatie heeft geleid tot het verder in kaart brengen van de bodemkwaliteit op en nabij het emplacement. De eerder vastgestelde verontreinigingen zijn in zowel horizontaal als ook verticaal vlak nog aanwezig zoals eerder in beschikkingen is vastgelegd. Gezien de ontstaansgeschiedenis van het emplacement en het langdurig bedrijfsmatige gebruik ligt het in de verwachting dat ook op de niet eerder onderzochte terreindelen sprake zal zijn van bodemverontreiniging. Hierbij kan plaatselijk de interventiewaarde worden overschreden. Om een actueel beeld te krijgen van de algehele bodemkwaliteit, wordt het gehele emplacement binnen het scope-gebied onderzocht. De analyses worden uitgevoerd op het NEN-pakket, aangevuld met analyses op PFAS. Gezien de hoeveelheid aan gevalscontouren wordt dit onderzoek benaderd vanuit verificatie en actualisatie van reeds bekende verontreinigingen. Daarnaast wordt het onderzoek aangevuld met terreindelen die niet eerder zijn onderzocht. Hiermee ontstaat een volledig beeld van de bodemkwaliteit binnen het gehele scope gebied.

Als samenvatting van de deellocaties en de verontreinigingssituaties is onderstaande tabel overgenomen uit het vooronderzoek en in Tabel 1 toegevoegd.

Tabel 1 Onderverdeling van deellooties + kritische parameters

Deel-locatie	Omschrijving	Grond of grondwater	Verontreinigings-parameter(s)	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m-mv)
A	Vlek ten zuiden van voormalig vlek 25	Grond	Zware metalen en PAK	~ 100	0,0 - 1,0
B	Wbb1* / Vlek 40	Grond	Zware metalen en PAK	700	0,0 - 0,5
C	Wbb 2* / Vlek 115	Grond	PAK	350	0,0 - 1,0
D	Wbb 2* / Vlek 110	Grond	Zware metalen	800	0,0 - 1,0
E	Wbb 2* / Vlek 105	Grond	Zware metalen en minerale olie	30	0,0 - 1,5
F	Vlek ten oosten van vlek 110	Grond	Zware metalen	2.850	0,0 - 1,0
G	Wbb 3* / Vlek 90	Grond	Zware metalen PAK	1.125 200	0,0 - 1,0
H	Opstelsterrein van DM90-locomotieven zuidwestzijde	Grond	Zware metalen en PAK	~ 23.500	~ 0,0 - 1,0
I	Vlek 85*	Grond	Kwik	5.000	0,1 - 2,0
J**	Vlek ten oosten van vlek 85*	Grond	Cyanide	~ 150	9 - 15
		Grondwater	Minerale olie, BTEXN, cyanide	2.250	19 - 20
K**	Vlek ten noorden van vlek 85*	Grondwater	VOCI	~ 33.500	9,0 - 32,0
L**	Vlek 120*	Grond	Zware metalen PAK, minerale olie, BTEX	~ 29.000	>1,0
M	Overig terrein	Grond	Zware metalen, PAK, minerale olie	80.000	0,0 - 1,0

Toelichting tabel:

- **Wbb1:** de verontreinigingen zoals die binnen de grenzen van het projectgebied vallen, zijn gesaneerd middels een gesloten verhardingslaag. Op de direct aangrenzende percelen zijn de verontreinigingen tot 0,5 m-mv ontgraven en is de put aangevuld met zand (<Industrie). Dit geval van bodemverontreiniging bestaat uit meerdere separate vlekken.
- **Wbb2:** de verontreinigingen zoals die binnen de grenzen van het projectgebied vallen, zijn gesaneerd middels een gesloten verhardingslaag. Langs de onverharde delen is een leeflaag van 0,5 meter aangebracht.
- **Wbb3:** de verontreinigingen zijn ontgraven tot 0,5 m-mv en aangevuld met een nieuwe leeflaag. Ter plaatse van het spoorbed is de verontreiniging afgedekt met een ballast laag. Dit geval van bodemverontreiniging bestaat uit meerdere separate vlekken.

* Navraag bij de gemeente Nijmegen (bevoegd gezag Wbb) wijst uit dat het raamsaneringsplan niet meer geldig is. Wel zijn de beschikkingen nog van kracht op Wbb-gevallen Wbb 1, Wbb2 en Wbb3 en vlekken 85 en 120.

** Deze verontreinigingen zijn binnen 50 meter van het projectgebied gelegen, maar op zichzelf niet in het projectgebied gesitueerd.

BTEXN : vluchtige aromatische verbindingen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen)

VOCI : vluchtige organochloor-verbindingen

PAK : Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

m-mv : meter minus maaiveld

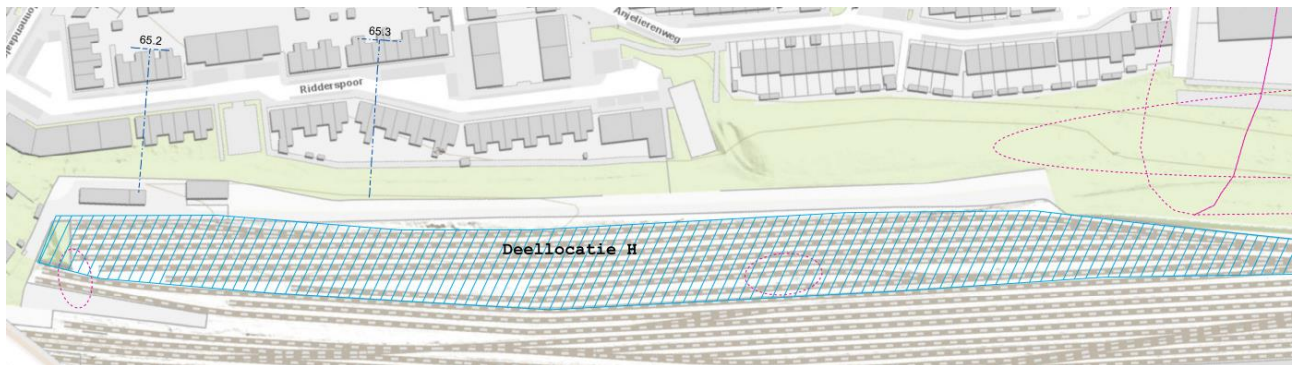
4 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

4.1 Hypothese en onderzoeksopzet

In hoofdstuk 3 en Bijlage A zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat. Op basis van deze resultaten is de onderzoekshypothese en de bijbehorende onderzoeksstrategie geformuleerd. In de NEN 5740+A1 zijn, afhankelijk van de onderzoeksstrategie, richtlijnen gegeven voor de aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond- en grondwatermonsters als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

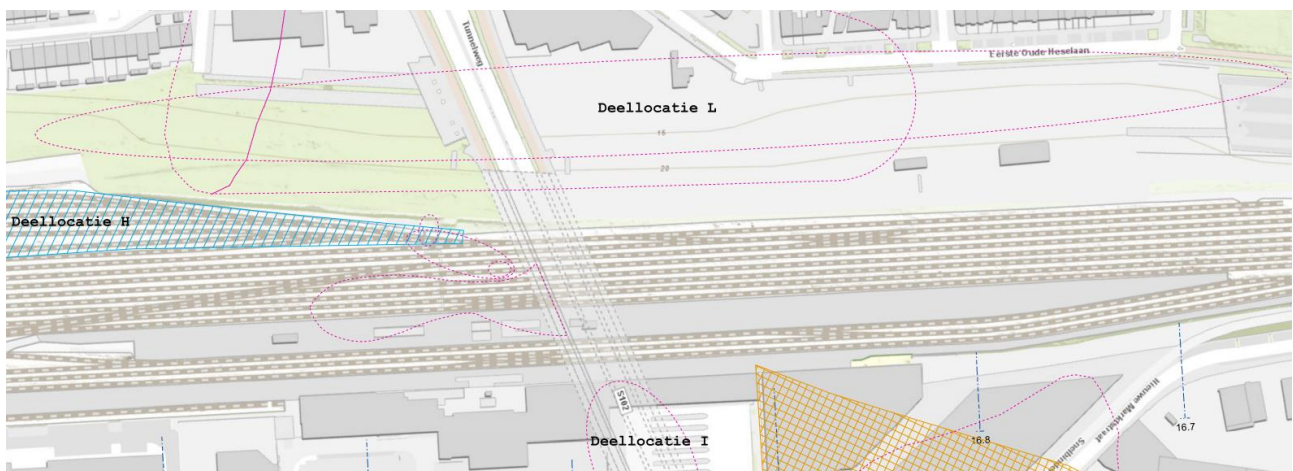
In overleg met ProRail zijn een aantal deellocaties, zoals die in voorgaande tabel en in Bijlage A staan weergegeven, komen te vervallen. Deze deellocaties zijn vervallen vanwege voortschrijdend inzicht. De verontreinigingen zijn of niet relevant vanwege diepte en/of ligging in verticaal dan wel horizontaal opzicht. Dit betreffen de volgende deellocaties:

- H – opstel terrein van DM90-locomotieven zuidwestzijde – globaal tussen kilometrage 65.1 – 17.0;
- I – vlek 85 – globaal tussen kilometrage 17.0 -16.9;
- J – vlek ten oosten van vlek 85 - globaal tussen kilometrage 17.0 -16.9;
- K – vlek ten noorden van vlek 85 - globaal tussen kilometrage 16.9 – 16.7;
- L – vlek 120 – globaal tussen kilometrage 17.3 - 16.6.



Figuur 4-1 Ligging vervallen deellocatie H

Voor deellocatie H (het GE-terrein) geldt dat deze voor de scope van het onderzoek voldoende is onderzocht middels de uitgevoerde bodemonderzoeken² van adviesbureau MV. De onderzoeksresultaten van die onderzoeken zijn overgenomen in voorliggend onderzoeksrapportage.



Figuur 4-2 Ligging vervallen deellocatie L

² Verkennend milieukundig bodemonderzoek onder het ballastbed 'D-002891 BBV Nijmegen 2021', MV Ingenieursbureau, VBO-BA-MV-D-002891.2, 22 februari 2020
Verkennd ballastonderzoek 'D-002891 GE-terrein Nijmegen 2021', MV Ingenieursbureau, BA-MV-D-2891-514, 30 maart 2020



Figuur 4-3 Ligging vervallen deelloccaties I, J en K (oostzijde van station)

Het grondwater bevindt zich dieper dan de voorgenomen werkdiepte van de ontwikkeling en valt derhalve buiten de scope. De peilbuizen zijn vervangen door boringen tot 2,0 m-mv. Ter hoogte van de te realiseren perrontunnel zijn de boringen dieper doorgezet dan 5,0 m-mv. Hiermee is geverifieerd dat het grondwater niveau binnen de onderzoekslocatie, zich niet bevindt in de eerste 5,0 m-mv. Grondwateronderzoek maakt derhalve geen onderdeel uit van onderhavig onderzoek. Tevens dient te worden opgemerkt dat ballast niet binnen de scope van voorliggend onderzoek valt. Daarnaast is in verband met het aantreffen van een bijmenging met puin, een verkennend onderzoek asbest uitgevoerd.

Het totale oppervlak van het emplacement bedraagt circa 11 hectare. Om het bodemonderzoek conform de NEN 5740 uit te voeren zijn hierbij in totaal 144 boringen benodigd. In verband met de omvang en aanwezigheid van diverse verontreinigingscontouren, is het aantal boringen verhoogd naar in totaal 226 boringen.

De boringen bij deelloccaties A t/m F zijn doorgezet tot 2,0 m-mv aangezien in voorgaande bodemonderzoeken niet altijd een afperking in het verticale vlak heeft plaatsgevonden.

In tabel 2 is de uitgevoerde onderzoeksopzet samengevat.

Tabel 2 Samenvatting uitgevoerd onderzoek

Deelloccatie	Strategie	Oppervlak (m ²)	Aantal boringen	Aantal analyses
A		100	4x 2 m-mv	
B		700	6x 2 m-mv	
C		350	4x 2 m-mv	
D	VED-HE-NL	800	12x 2 m-mv	76x NEN
E		30	9x 2 m-mv	1x asbest
F		2.850	12x 2 m-mv	14x PFAS
G		1.125	5x 2 m-mv	35x PAK
		200	4x 2 m-mv	1x minerale olie
				12x zware metalen
				12x koper
				7x lood
				1x nikkel
				1x zink

M	80.000	1x 0,5 m-mv	1x 1,6 m-mv
		4x 0,7 m-mv	2x 1,7 m-mv
		3x 0,8 m-mv	2x 1,8 m-mv
		2x 0,9 m-mv	1x 1,9 m-mv
		6x 1,0 m-mv	141x 2,0 m-mv
		1x 1,2 m-mv	1x 2,8 m-mv
		3x 1,5 m-mv	2x 5,5 m-mv
		3x graafgat (0,3 bij 0,3 m tot 0,5 m -mv)	
		Totaal	226 boringen

Toelichting tabel:

- NEN-standaardpakket:
Droge stofgehalte, organisch stof en lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, PCB (polychloorbifenylen; 7), PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen; 10) en minerale olie
- PFAS : poly- en perfluoralkylstoffen (28 stuks)
VED-HE-NL: hypothese een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)

4.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd gedurende geplande Buiten Dienststellingen en deels overdag onder begeleiding van een grenswacht en een voorman spoorse kabels. Het veldwerk vond plaats in 2020, op:

- De nacht van 28/29 juli.
- De nacht van 11/12 augustus.
- De nacht van 12/13 augustus.
- De nacht van 13/14 augustus.
- De nacht van 6/7 september.
- De nacht van 7/8 september.
- De nacht van 8/9 september.
- De nacht van 9/10 september.
- Overdag 22 september.
- De nacht van 29/30 oktober.
- Overdag 17, 18 en 19 november.

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de bodemkundige samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op afwijkingen van geur en kleur, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De grond uit de boringen is met behulp van de oliedetector beoordeeld op de aanwezigheid van olieachtige en oppervlakte-actieve stoffen. De uitgeboorde grond van elke boring is per bodemlaag van maximaal 0,5 m bemonsterd. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

De resultaten van het veldwerk zijn opgenomen in hoofdstuk 5. De resultaten van het veldwerk gaven aanleiding tot aanpassing van de planning:

- Gedurende de eerste nacht is een gasleiding geraakt welke niet op tekeningen was weergegeven. Om deze reden is het vervolg van het veldwerk uitgevoerd middels voorgraven en inzet van een grondradar.
- Als gevolg van beperkingen in de Buiten Dienststelling is een boring (144) komen te vervallen en zijn de volgende boringen verplaatst: 136, 137, 138, 140, 142, 143, 145, 146 en 147.

5 RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek besproken.

5.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen

De lokale bodemopbouw is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is in tabel 3 schematisch weergegeven. In Bijlage B zijn de beschrijvingen van de geplaatste boringen opgenomen. Hierin zijn per boringen de zintuigelijke veldwaarnemingen beschreven. In diverse boringen is een bijmenging met kolengruis aangetroffen. Ter plaatse van boring 165 zijn in de bovengrond sporen van puin waargenomen (mogelijk asbesthoudend).

In geen van de boringen is tijdens het veldonderzoek grondwater aangetroffen.

De locatie van de boringen is weergegeven op tekening 1 (Bijlage H).

Tabel 3 Lokale bodemopbouw

Diepte (m–mv)	Omschrijving
0,0 – 0,5	Ballast
	Zand
0,5 – 5,5	Zand

5.2 Interpretatie

Voor de analyses van de vaste bodem zijn van zowel de boven- als de ondergrond in het laboratorium representatieve mengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters heeft plaats gevonden op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de locaties van de boringen en/of het bodemtype. De monsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaardpakket.

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in de tabellen in Bijlage D. De resultaten van het laboratoriumonderzoek gaven aanleiding tot aanvullende analyses op PAK en zware metalen. Deze aanvullende analyses zijn gedaan om de verontreinigingen beter te kunnen lokaliseren.

In de volgende paragrafen worden per deellocatie de resultaten beschreven. Hierin wordt de zintuiglijke en analytische resultaten van het onderzoek geïnterpreteerd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb), CROW 400 voor een indicatieve bepaling van de veiligheidsklasse en indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Tevens is bij de interpretatie gebruik gemaakt van de onderzoeksresultaten van voorgaande bodemonderzoeken³ op en/of nabij de deellocatie.

5.2.1 Deellocatie A

Vanuit het vooronderzoek is bekend dat er een verontreiniging met zware metalen en PAK in de grond van 0,0-1,0 m-mv aanwezig is. De vlek is ingetekend ten zuiden van voormalig vlek 25. De verontreiniging bij deellocatie A is ontstaan als gevolg van voormalig bedrijfsmatige activiteiten. De deellocatie ligt deels in dezelfde lijn als een voormalig petroleumleiding, welke tussen 1850 tot 1899 aanwezig was. Daarnaast is ten noorden van de Graafseweg een locomotievenloods, werkplaats en kolenpark aanwezig geweest.

³ *Verkennd milieukundig bodemonderzoek onder het ballastbed 'D-002891 BBV Nijmegen 2021', MV Ingenieursbureau, VBO-BA-MV-D-002891.2, 22 februari 2020*
Verkennd ballastonderzoek 'D-002891 GE-terrein Nijmegen 2021', MV Ingenieursbureau, BA-MV-D-2891-514, 30 maart 2020

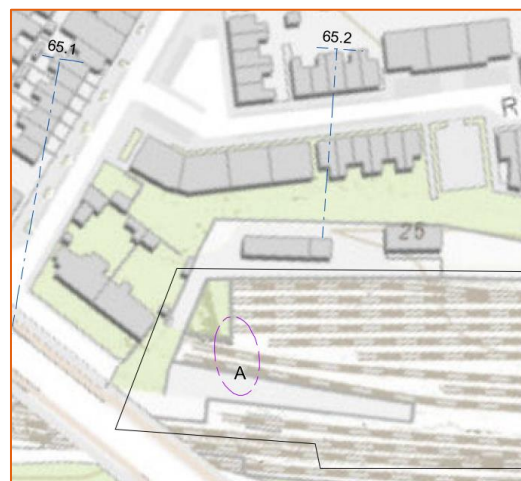
Tabel 4 Algemene gegevens Deellocatie A vanuit vooronderzoek

Deellocatie	Omschrijving	Verontreinigingsparameter(s)	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m-mv)
A	Vlek ten zuiden van voormalig vlek 25	Zware metalen en PAK	~ 100	0,0 - 1,0

De contour van deze vlek is in diverse varianten bekend. In de beschikking⁴ valt deze vlek onder Wbb-geval 1 (Strukton-terrein). Voor het voorliggend onderzoek is uitgegaan van de verontreinigingssituatie zoals deze in 1999 en 2004 is vastgesteld. De beschikking is eveneens gebaseerd op de gegevens uit 1999 en 2004.

Tabel 5 Relevante boringen

Relevante boringen		
Arcadis	MV ⁵	
001	514SP+B123	514SP+B179
003	514SP+B125	514SP+B190
005	514SP+B189	514SP+B219
006	514SP+B134	



Figuur 5-1 Ligging Deellocatie A

Ter plaatse van boring 001 is in de bovengrond (0,1-0,5 m-mv) een matige verontreiniging met PAK aangetoond. Deze verontreiniging valt buiten de reeds bekende contouren. Echter in het onderzoek van MV⁵ is nabij deze boring een sterke verontreiniging met PAK aangetoond (boring 514SP+B219).

Boringen 003 en 005 zijn ter verificatie van bovengenoemde verontreiniging in de kern van de vlek geplaatst. In de boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK aangetoond.

Ter plaatse van boring 006 is in de bovengrond (0,0-0,8 m-mv) een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. Deze boring staat ter hoogte van de interventiewaarde-contour zoals die is opgenomen in de beschikking.

In eerder stadium is door MV⁵ een bodemonderzoek uitgevoerd op het GE-terrein waarbij eveneens boringen zijn geplaatst in en nabij deellocatie A. Uit die gegevens blijkt dat in de koolashoudende bovengrond (boring 514SP+B179) een matige verontreiniging met koper is aangetoond. In hetzelfde onderzoek is in de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) bij boring 514SP+B219 een sterke verontreiniging met koper en zink aangetoond.

De matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK en matige verontreiniging met zware metalen³ buiten de eigenlijke contour betreffen heterogeen verdeelde verontreinigingen en worden gerelateerd aan de voormalig bedrijfsmatige activiteiten en bijmenging met koolassen ter plaatse van de schouwpaden.

Conclusie deellocatie A

Wbb

Vlek 25 is opgenomen in de beschikking in het kader van de Wbb (Wbb geval 1). Uit de beschikking blijkt dat de verhardingslaag in stand moet worden gehouden. In de huidige situatie bestaat deze verhardingslaag uit

⁴ Gemeente Nijmegen, kenmerk G640/05.0003000, d.d. 19-4-2005

⁵ Indicatief onderzoek Schouwpad + GE-terrein, MV, 1002, 21-2-2020

ballast en grond vermengt met grind. Op een natuurlijk moment dient de verontreiniging te worden afgedekt met een leeflaag (0,5 meter BGW II) of een gesloten verharding.

Formeel is de ligging van de kern van de vlek alsmede de Wbb-contour vanuit de beschikking hiermee niet bevestigd. Echter gezien het heterogeen voorkomen van de verontreinigingen met PAK op en nabij deellocatie A kan worden gesteld dat de bestaande beschikking wel van toepassing is en kan worden aangevuld met de voorliggende onderzoeksresultaten.

Bij de grondroerende activiteiten ten behoeven van de aanleg voor de nieuwe sporen, zijn saneringsmaatregelen noodzakelijk.

Bbk

De analyseresultaten zijn ter indicatie getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Uit de toetsing blijkt de grond indicatief voldoet aan de klasse Altijd Toepasbaar tot en met Niet Toepasbaar >Interventiewaarde.

CROW 400

De analyseresultaten zijn getoetst aan de CROW 400. Uit de toetsing blijkt dat bij werkzaamheden in de grond de arbeidshygiënische maatregelen benodigd zijn conform de veiligheidsklasse Basishygiëne.

5.2.2 Deellocatie B

Uit de gegevens van het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse een verontreiniging met zware metalen (sterk: lood, zink; matig: koper, kwik) en PAK aanwezig is. Deze verontreiniging bevindt zich in het bodemtraject van 0,0-0,5 m-mv. De vlek is geregistreerd als Wbb-geval 1 (Vlek 40). Hier is een weegbrug (1943-1947) en een open bergplaats (1906-1996) gesitueerd geweest.

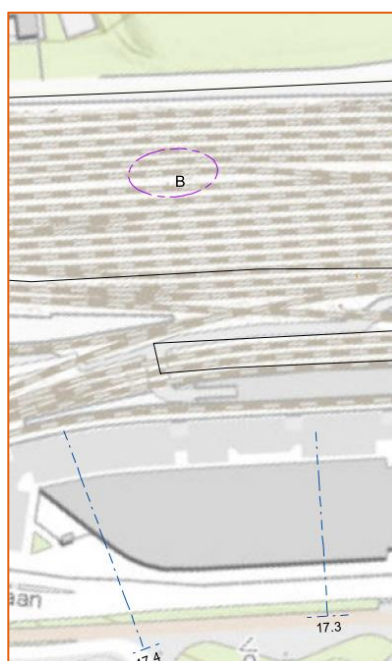
Tabel 6 Algemene gegevens Deellocatie B vanuit vooronderzoek

Deel-locatie	Omschrijving	Verontreinigings-parameter(s)	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m-mv)
B	Wbb1* / Vlek 40	Zware metalen en PAK	700	0,0 - 0,5

* Navraag bij de gemeente Nijmegen (bevoegd gezag Wbb) wijst uit dat het raamsaneringsplan niet meer geldig is. Wel zijn de beschikkingen nog van kracht op Wbb-gevallen Wbb 1, Wbb2 en Wbb3 en vlekken 85 en 120.

Tabel 7 Relevante boringen

Relevante boringen			
Arcadis		MV	
039	045	514SP+B170	514SP+B150
040	046	514SP+B177	514SP+B160
041	047	514SP+B195	514SP+B171
		514SP+B196	514SP+B178
		514SP+B149	514SP+B140



Figuur 5-2 Ligging Deellocatie B

Middels analyses van de opgeboorde grond uit de boringen (boringen 041 en 045) die in de kern van de vlek zijn geplaatsd zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen.

In eerder stadium is door MV³ een bodemonderzoek uitgevoerd op het GE-terrein waarbij eveneens boringen zijn geplaatsd bij deellocatie B. Daarbij zijn in de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) sterke verontreinigingen met koper en zink aangetoond (boring 514 SP+B170). Ter plaatse van de schouwpaden zijn eveneens matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen en PCB (matig; boring 514SP+B140) gemeten.

Nabij deellocatie B is boring 046 gesitueerd waarbij in de kolengruishoudende bovengrond een sterke verontreiniging met nikkel is aangetoond. De onderliggende bodemlaag is niet verontreinigd met nikkel. De sterke verontreinigingen met zware metalen worden gerelateerd aan de aanwezigheid van de schouwpaden met daarop verontreinigd koolas en/of kolengruis.

Met het aanvullend analyseren van de bovengrond van boring 042, 045 en 047 is duidelijk geworden dat de verontreiniging met zware metalen zich niet verder uitstrekt dan de toplaag ter plaatse van boring 046. De grond onder de kolengruishoudende toplaag bevat geen verontreinigingen van de geanalyseerde parameters.

Conclusie deellocatie B

Wbb

De verontreiniging zoals die bekend is (Wbb-geval 1, vlek 40), is niet bevestigd. Er zijn lichte verontreinigingen aangetoond. Formeel is de ligging van de kern van de vlek alsmede de Wbb-contour vanuit beschikking hiermee niet bevestigd. Echter gezien het diffuus heterogeen voorkomen van de verontreinigingen met zware metalen op en nabij deellocatie B kan worden gesteld dat de bestaande beschikking wel van toepassing is, maar kan worden aangevuld met de voorliggende onderzoeksresultaten.

De toplaag met sporen kolengruis bevat een sterke verontreiniging met nikkel, welke wordt gerelateerd aan de aanwezigheid van de schouwpaden. De sterke verontreinigingen zijn diffuus heterogeen van aard.

Binnen deellocatie B worden de oude sporen en naar alle waarschijnlijkheid het schouwpad verwijderd. Voor de voorgenomen werkzaamheden betekent dit dat er op deze locatie saneringsmaatregelen moeten worden getroffen.

Bbk

De analyseresultaten zijn ter indicatie getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Uit de toetsing blijkt de grond indicatief voldoet aan de klasse variërend van Altijd Toepasbaar tot Niet Toepasbaar >Interventiewaarde.

CROW 400

De analyseresultaten zijn getoetst aan de CROW 400. Uit de toetsing blijkt dat bij werkzaamheden in de grond de arbeidshygiënische maatregelen benodigd zijn conform de veiligheidsklasse Basishygiëne.

5.2.3 Deellocatie C

Uit de gegevens van het vooronderzoek blijkt dat op deellocatie C een verontreiniging met PAK in het bodemtraject van 0,0-1,0 m-mv aanwezig is. De vlek is geregistreerd als Wbb-geval 2 (Vlek 115). Hier zijn houten keten aanwezig geweest en hebben bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden.

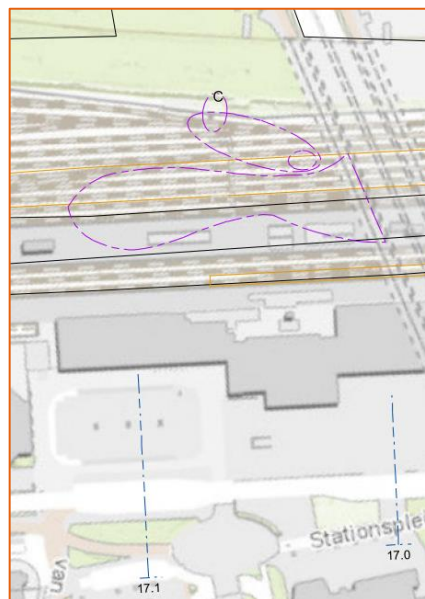
Tabel 8 Algemene gegevens Deellocatie C vanuit vooronderzoek

Deel-locatie	Omschrijving	Verontreinigings-parameter(s)	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m-mv)
C	Wbb 2* / Vlek 115	PAK	350	0,0 - 1,0

* Navraag bij de gemeente Nijmegen (bevoegd gezag Wbb) wijst uit dat het raamsaneringsplan niet meer geldig is. Wel zijn de beschikkingen nog van kracht op Wbb-gevallen Wbb 1, Wbb2 en Wbb3 en vlekken 85 en 120.

Tabel 9 Relevante boringen

Relevante boringen		
Arcadis		MV
076	177	514SP+B113
077	178	514SP+B201



Figuur 5-3 Ligging Deellocatie C

Boringen 076 en 077 zijn in en bij de kern van de vlek geplaatst. Uit het mengmonster blijkt dat in de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) een matige verontreiniging met PAK is aangetoond. Met een nieuwe bemonstering is beoordeeld of de verontreiniging reproduceerbaar is. Met deze analyses is de matige verontreiniging met PAK niet bevestigd. Ook de onderliggende bodemlaag (1,0-1,5 m-mv) is niet verontreinigd met PAK. De omliggende boringen bevatten eveneens slechts licht verhoogde gehalten PAK.

In eerder stadium is door MV¹ een bodemonderzoek uitgevoerd op het GE-terrein waarbij eveneens boringen zijn geplaatst bij deellocatie C. Daarbij zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Conclusie deellocatie C

Wbb

Vlek 115 is opgenomen in de beschikking in het kader van de Wbb (Wbb geval 2). Uit de beschikking blijkt dat de verhardingslaag in stand moet worden gehouden. In de huidige situatie bestaat deze verhardingslaag uit ballast en grond, vermengt met grind. Op een natuurlijk moment dient de verontreiniging te worden afgedekt met een leeflaag (0,5 meter BGW II) of een gesloten verharding.

De verontreinigingen met zware metalen komen diffuus heterogeen voor op en nabij deellocatie C. Op basis hiervan kan worden gesteld dat de bestaande beschikking wel van toepassing is. Bij grondroerende activiteiten zijn saneringsmaatregelen noodzakelijk.

Bbk

De analyseresultaten zijn ter indicatie getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Uit de toetsing blijkt de grond indicatief voldoet aan de klasse Industrie.

CROW 400

De analyseresultaten zijn getoetst aan de CROW 400. Uit de toetsing blijkt dat bij werkzaamheden in de grond de arbeidshygiënische maatregelen benodigd zijn conform de veiligheidsklasse Basishygiëne.

5.2.4 Deellocatie D

Uit de gegevens van het vooronderzoek blijkt dat een verontreiniging met zware metalen (matig lood, koper, zink) in het bodemtraject van 0,0-1,0 m-mv aanwezig is. De vlek is geregistreerd als Wbb-geval 2 (Vlek 110). De verontreinigingen zijn gerelateerd aan de voormalig bedrijfsmatige activiteiten.

Tabel 10 Algemene gegevens Deellocatie D vanuit vooronderzoek

Deel-locatie	Omschrijving	Verontreinigings-parameter(s)	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m-mv)
D	Wbb 2* / Vlek 110	Zware metalen	800	0,0 - 1,0

* Navraag bij de gemeente Nijmegen (bevoegd gezag Wbb) wijst uit dat het raamsaneringsplan niet meer geldig is. Wel zijn de beschikkingen nog van kracht op Wbb-gevallen Wbb 1, Wbb2 en Wbb3 en vlekken 85 en 120.

Tabel 11 Relevante boringen

Relevante boringen		
Arcadis		MV
073	080	514SP+B113
075	081	514SP+B201
076	082	514SP+B231
077	083	514SP+B212
078	084	514SP+B232
079	086	514SP+B114



Figuur 5-4 Ligging Deellocatie D

Boringen 078, 079 en 081 zijn in de kern van de vlek geplaatst. In de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten kobalt en PAK aangetoond.

In eerder stadium is door MV¹ een bodemonderzoek uitgevoerd op het GE-terrein waarbij eveneens boringen zijn geplaatst bij deellocatie D. Hierbij is in de koolas- en baksteenhoudende grond een sterke verontreiniging met nikkel (boringen 514SP+B231 en 514SP+B212) en zijn lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond. De verontreiniging met nikkel wordt gerelateerd aan uitloging van de koolas- en baksteenhoudende grond. Vermoedelijk betreft dit een schouwpad.

Conclusie deellocatie D

Wbb

Deellocatie D wordt als voldoende onderzocht beschouwd. De verontreinigingssituatie met zware metalen (matige verontreiniging met lood, koper en zink) zoals die in 1999 en 2004 (en in de beschikking geregistreerd) was aangetoond, is niet geverifieerd. Er kan worden gesteld dat de bestaande beschikking wel van toepassing is, maar kan worden aangevuld met de voorliggende onderzoeksresultaten.

Vanwege de sterke verontreiniging met nikkel, zijn voor de voorgenomen werkzaamheden op deze locatie saneringsmaatregelen noodzakelijk. Hiermee kan de verontreiniging ter plaatse van het schouwpad (deels) worden verwijderd, de wissels worden aangepast, kunnen de sporen worden vernieuwd en het nieuwe perron worden aangelegd. De werkzaamheden ter plaatse van de perrontunnel worden nader toegelicht in paragraaf 4.2.8.

Bbk

De analyseresultaten zijn ter indicatie getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Uit de toetsing blijkt de grond indicatief voldoet aan de klasse Altijd Toepasbaar.

CROW 400

De analyseresultaten zijn getoetst aan de CROW 400. Uit de toetsing blijkt dat bij werkzaamheden in de grond de arbeidshygiënische maatregelen benodigd zijn conform de veiligheidsklasse Basishygiëne.

5.2.5 Deellocatie E

Uit de gegevens van het vooronderzoek blijkt dat een verontreiniging met zware metalen (lood, koper, zink) en minerale olie in het bodemtraject van 0,0-1,5 m-mv aanwezig is. De vlek is geregistreerd als Wbb-geval 2 (Vlek 105). De verontreinigingen zijn gerelateerd aan de voormalig bedrijfsmatige activiteiten.

Tabel 12 Algemene gegevens Deellocatie E vanuit vooronderzoek

Deellocatie	Omschrijving	Verontreinigingsparameter(s)	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m-mv)
E	Wbb 2* / Vlek 105	Zware metalen en minerale olie	30	0,0 - 1,5

* Navraag bij de gemeente Nijmegen (bevoegd gezag Wbb) wijst uit dat het raamsaneringsplan niet meer geldig is. Wel zijn de beschikkingen nog van kracht op Wbb-gevallen Wbb 1, Wbb2 en Wbb3 en vlekken 85 en 120.

Tabel 13 Relevante boringen

Relevante boringen		
Arcadis		MV
079	083	514SP+B232
080	084	514SP+B212
081	085	
082	086	



Figuur 5-5 Ligging Deellocatie E

Boringen 083 en 084 zijn in de kern van de vlek geplaatst. De laag direct onder de aanwezige ballast, bevat geen verhoogde gehalten zware metalen en/of minerale olie. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen aanwijzingen waargenomen die wijzen op een verontreiniging met minerale olie.

In eerder stadium is door MV¹ een bodemonderzoek uitgevoerd op het GE-terrein waarbij eveneens boringen zijn geplaatst bij deellocatie E. In het onderzoek van MV zijn maximaal licht verhoogde gehalten hier aangetoond. Hiermee is de contour van de sterke verontreiniging zoals die bekend is in de beschikking, aan de westzijde afgeperkt.

Conclusie deellocatie E

Wbb

Deellocatie E wordt als voldoende onderzocht beschouwd. De verontreinigingssituatie zoals die in 1999 was, aangetoond is niet bevestigd. Er kan worden gesteld dat de bestaande beschikking wel van toepassing is, maar kan worden aangevuld met de voorliggende onderzoeksresultaten. Aan de hand daarvan dient rekening te worden gehouden met saneringsmaatregelen bij het vernieuwen van sporen en de aanleg van het nieuwe perron. De werkzaamheden ter plaatse van de perrontunnel worden nader toegelicht in paragraaf 4.2.8.

Bbk

De analyseresultaten zijn ter indicatie getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Uit de toetsing blijkt dat de grond indicatief voldoet aan de klasse Altijd Toepasbaar.

CROW 400

De analyseresultaten zijn getoetst aan de CROW 400. Uit de toetsing blijkt dat bij werkzaamheden in de grond de arbeidshygiënische maatregelen benodigd zijn conform de veiligheidsklasse Basishygiëne.

5.2.6 Deellocatie F

Uit de gegevens van het vooronderzoek blijkt dat een verontreiniging met zware metalen in het bodemtraject van 0,0-1,0 m-mv aanwezig is. Formeel maakt deze vlek geen deel uit van Wbb-geval 2, echter grenst het wel tegen de contouren van Wbb-geval 2 aan en komt het qua verontreinigingsituatie overeen.

Tabel 14 Algemene gegevens Deellocatie F vanuit vooronderzoek

Deellocatie	Omschrijving	Verontreinigingsparameter(s)	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m-mv)
F	Vlek ten oosten van vlek 110	Zware metalen	2.850	0,0 - 1,0

Tabel 15 Relevante boringen

Relevante boringen			
Arcadis			MV
071	083	209	514SP+B231
072	084	210	514SP+B211
073	085	211	514SP+B230
074	086	212	
079	087	213	
080	155	214	



Figuur 5-6 Ligging Deellocatie F

Boringen 071, 074, 080 en 085 zijn in de kern van de vlek geplaatst. In het bodemtraject van 0,2-0,9 m-mv is een licht verhoogde gehalte kobalt aangetoond. De boringen aan de randen van de vlek bevatten geen tot lichte verontreinigingen.

Conclusie deellocatie F

Wbb

In de onderzochte grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. In het kader van de Wbb is geen melding nodig om de voorgenomen werkzaamheden (verwijderen wissel, aanleg nieuw perron, vernieuwen sporen) uit te voeren.

Bbk

De analyseresultaten zijn ter indicatie getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Uit de toetsing blijkt de grond indicatief voldoet aan de klasse Altijd Toepasbaar tot klasse industrie.

CROW 400

De analyseresultaten zijn getoetst aan de CROW 400. Uit de toetsing blijkt dat bij werkzaamheden in de grond de arbeidshygiënische maatregelen benodigd zijn conform de veiligheidsklasse Basishygiëne.

5.2.7 Deellocatie G

Uit de gegevens van het vooronderzoek blijkt dat deellocatie F een verontreiniging met zware metalen en PAK (matig) in de grond van 0,0-1,0 m-mv aanwezig is. De vlek is geregistreerd als Wbb-geval 3 (Vlek 90).

Het betreffen twee separate vlekken. Een verontreiniging met PAK en een verontreiniging met zware metalen. Op deze locatie is een plaatijzerenloods aanwezig geweest tussen 1900 en 1947.

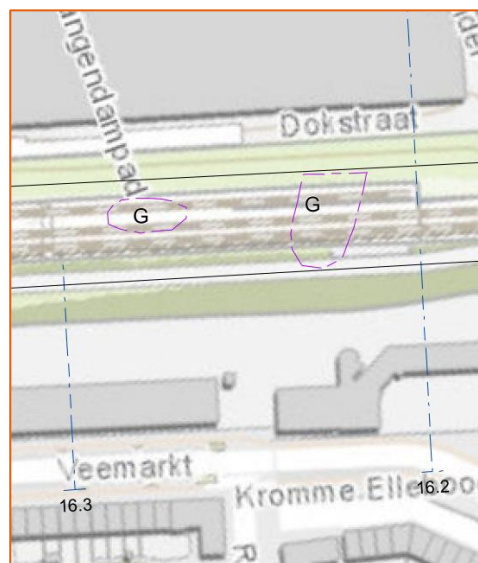
Tabel 16 Algemene gegevens Deellocatie G vanuit vooronderzoek

Deel-locatie	Omschrijving	Verontreinigings-parameter(s)	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m-mv)
G	Wbb 3* / Vlek 90	Zware metalen PAK	1.125 200	0,0 - 1,0

* Navraag bij de gemeente Nijmegen (bevoegd gezag Wbb) wijst uit dat het raamsaneringsplan niet meer geldig is. Wel zijn de beschikkingen nog van kracht op Wbb-gevallen Wbb 1, Wbb2 en Wbb3 en vlekken 85 en 120.

Tabel 17 Relevante boringen

Relevante boringen			
Zware metalen		PAK	
138	143	132	136
139	144	133	138
140	145	134	225
141	146	135	226
142	147		



Figuur 5-7 Ligging Deellocatie G

PAK

In het bodemtraject 0,0-1,0 m-mv is een marginaal verhoogd gehalte kobalt aangetoond. Zintuiglijk zijn resten baksteen waargenomen die mogelijk wijzen op een verontreiniging. Bij boring 135 is ballast aanwezig in het traject van 0,0-0,4 m-mv. De kern van de verontreiniging zoals die bekend is in de beschikking, is niet bevestigd. In de betreffende boringen zijn maximaal licht verhoogde gehalten PAK aangetoond. Juist aan de randen van de verontreinigingsvlek zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper aangetoond.

Zware metalen

De boringen in de kern bevatten lichte verontreiniging met zware metalen. Zoals hierboven reeds beschreven, zijn aan de randen van de vlek verhoogde gehalten koper aangetoond. Daarnaast is ter plaatse van boring 141, in de zwak kolengruis en resten stenen bevatten grond (traject van 0,4-0,9 m-mv), een matig verhoogd gehalte molybdeen aangetoond. Deze verontreinigingen worden gerelateerd aan uitloging van ballast. De onderliggende bodemlaag (1,0 - 1,5 m-mv) bevat een licht verhoogde gehalte kobalt. De omliggende boringen bevatten lichte verontreinigingen. Een uitzondering hierop betreft boring 146. In de bovengrond zijn zintuiglijk stukjes lood waargenomen. Analytisch is tot een diepte van 1,0 m-mv een sterke verontreiniging met lood aangetoond.

Conclusie deellocatie G

Wbb

Ter hoogte van kilometrage 16.3 wordt een wissel geplaatst. Ten behoeve van de grondroerende activiteiten ter plaatse, zijn saneringsmaatregelen noodzakelijk. Saneringsmaatregelen zijn eveneens noodzakelijk indien grondroerende activiteiten plaatsvinden ter hoogte van spoor 116, vanaf kilometrage 16.3 tot de spoorbrug over de Waal.

Bbk

De analyseresultaten zijn ter indicatie getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Uit de toetsing blijkt de grond indicatief voldoet aan de klasse variërend van Achtergrondwaarde tot Niet Toepasbaar >Interventiewaarde.

CROW 400

De analysesresultaten zijn getoetst aan de CROW 400. Uit de toetsing blijkt dat bij werkzaamheden in de grond de arbeidshygiënische maatregelen benodigd zijn conform de veiligheidsklasse Basishygiëne en direct ten zuiden van de brug over de Waal Rood niet-vluchtig.

5.2.8 Overig terrein (deellocatie M)

Binnen deellocatie M, maar ook bij deellocaties D, E en F, is de voorgenomen nieuwe perrontunnel gepland. Om ter plaatse van de nieuwe perrontunnel een overkoepelend beeld van de bodemkwaliteit te beschrijven, is de beschrijving van deellocatie M opgesplitst in twee paragrafen; nieuwe perrontunnel (§5.2.8.1) en overig terrein (§5.2.8.2). Bij het overige terrein wordt de bodemkwaliteit van de grond buiten de andere deellocaties geïnterpreteerd.

5.2.8.1 Nieuwe perrontunnel

Uit de gegevens van het vooronderzoek blijkt dat de verontreinigingscontouren van de deellocaties D, E en F (deels) in het ontgravingsvak liggen van de te realiseren perrontunnel. Dee verontreinigingssituatie binnen deellocatie D, E en F is beschreven in de paragrafen 4.2.4 tot en met 4.2.6.

In het voorgaande onderzoek van MV op het GE-terrein zijn voornamelijk in de bovengrond matige en sterke verontreinigingen aangetoond met koper, lood, nikkel, zink, PAK en PCB. Daarbij is een bijmenging met koolas waargenomen.

Middels de boringen uit voorliggend bodemonderzoek zijn eveneens plaatselijk (heterogeen) matig tot sterke verontreinigingen aangetoond.

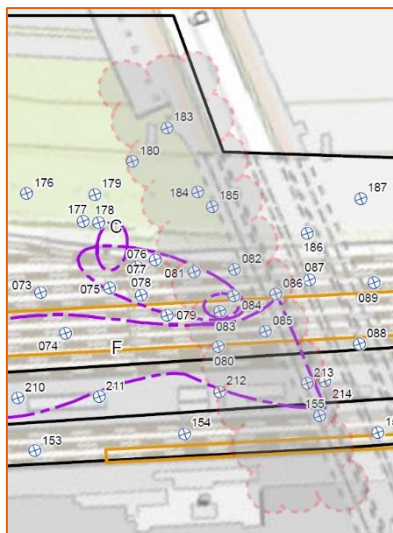
Tabel 18 Algemene gegevens Deellocatie F vanuit vooronderzoek

Deel-locatie	Omschrijving	Verontreinigings-parameter(s)	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m-mv)
Tunnel	Te realiseren perrontunnel	Zware metalen	2.850	0,0 - 1,0

Tabel 19 Relevante boringen

Relevante boringen		
Arcadis		MV
80 t/m 85	183	514SP+B114
155	184	514SP+B232
179*	185	
180	212 t/m 214	

* net buiten de onderzoekslocatie geplaatst in verband met obstakels/bereikbaarheid.



Figuur 5-8 Ligging Deellocatie F

Boringen 080 en 085 zijn in de kern van deellocatie F geplaatst. In het bodemtraject van 0,2-0,9 m-mv is een licht verhoogde gehalte kobalt aangetoond. De boringen aan de randen van de vlek bevatten geen tot lichte verontreinigingen.

Boring 081 is in de kern van vlek 110 (Deellocatie D) geplaatst. In de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten kobalt en PAK aangetoond.

Boringen 083 en 084 zijn in de kern van vlek 105 (Deellocatie E) geplaatst. De laag direct onder de aanwezige ballast, bevat geen verhoogde gehalten zware metalen en/of minerale olie. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen aanwijzingen waargenomen die wijzen op een verontreiniging met minerale olie.

In de overige boringen zijn geen tot maximaal lichte verontreinigingen aangetoond. De contouren van de verontreinigingen ten westen van de onderzoekslocatie vallen niet binnen de grenzen van de onderzoekslocatie. Er is tot de onderzochte diepte geen negatieve invloed vanuit de omliggende verontreinigingen vastgesteld.

In eerder stadium is door MV¹ een bodemonderzoek uitgevoerd op het GE-terrein waarbij eveneens boringen zijn geplaatst bij deellocatie E. In het onderzoek van MV zijn maximaal licht verhoogde gehalten hier aangetoond. Hiermee is de contour van de sterke verontreiniging zoals die bekend is in de beschikking, aan de westzijde afgeperkt.

Ter plaatse van de te realiseren tunnel zijn drie diepe boringen geplaatst: boringen 179, 212 en 214. Waarbij boring 179 verplaatst is buiten de te realiseren tunnel, in verband met aanwezige obstakels. De boringen 179 en 212 zijn gestaakt op 5,5 m-mv en boring 214 is gestaakt op 2,8 m-mv (beton). Ter plaatse van boringen 212 zijn in de laag vanaf 3,5 tot en met 5,5 m-mv resten slakken aangetroffen. Van deze laag is een mengmonster ingezet van de deelmonsters in het traject van 4,00 tot en met 5,5 m-mv. Uit de analyseresultaten blijkt dat slechts licht verhoogde gehalten kobalt, koper, lood, zink en PCB zijn aangetoond.

Conclusie perrontunnel

Wbb

Ter plaatse van deellocatie D dient bij de realisatie onder ander rekening te worden gehouden met Wbb geval 2 (vlek 110) en de sterke verontreiniging met nikkel (zie paragraaf 4.2.4). Ter plaatse van deellocatie E dient rekening te worden gehouden met Wbb geval 2 (vlek 105). Voor de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar paragraaf 4.2.5. Deellocatie F ligt ten oosten van vlek 110. Ter plaatse zijn slechts licht verhoogde gehalten aangetoond.

In de overige onderzochte grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Bbk

De analyseresultaten zijn ter indicatie getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Uit de toetsing blijkt verder dat de bovengrond tot een diepte van 2,0 m-mv indicatief voldoet aan de klassen altijd toepasbaar tot klasse industrie.

Uit de toetsing van de diepere ondergrond ter plaatse van boring 212 (slakkenhoudend traject vanaf 3,5 tot en met 5,5 m-mv) blijkt dat deze laag indicatief voldoet aan de klasse industrie (op basis van PCB).

CROW 400

De analyseresultaten zijn getoetst aan de CROW 400. Uit de toetsing blijkt dat bij werkzaamheden in de grond de arbeidshygiënische maatregelen benodigd zijn conform de veiligheidsklasse Basishygiëne.

5.2.8.2 Overige terrein

Uit gegevens van het vooronderzoek blijkt dat verdeeld over het emplacement voornamelijk lichte verontreinigingen aanwezig zijn. Aan de randen van de onderzoekslocatie zijn tevens in voorgaande bodemonderzoeken sterke verontreinigingen met kwik (bij voormalig UWV-gebouw en voormalig Van Swaaij-terrein; voet van het westelijke talud) en PAK in de grond (o.a. bij huidige parkeerterrein Q-park) en VOCl (oostzijde station) in het grondwater aangetoond.

In het voorgaande onderzoek van MV op het GE-terrein zijn voornamelijk in de bovengrond matige en sterke verontreinigingen aangetoond met koper, lood, nikkel, zink, PAK en PCB. Daarbij is een bijmenging met koolas waargenomen.

Middels de boringen uit voorliggend bodemonderzoek zijn eveneens plaatselijk (heterogeen) matig tot sterke verontreinigingen aangetoond. Het gaat hierbij om de volgende boringen:

- Bij boring 001 is in de bovengrond een matige verontreiniging met PAK aangetoond.
- Bij boring 008 is de zintuiglijk schone bovengrond sterk verontreinigd met PAK. Het onderliggende bodemtraject van 0,5-1,0 m-mv is licht verontreinigd met PAK.
- Bij boring 012 is de zwak kolengruishoudende laag sterk verontreinigd met PAK. De verontreiniging met PAK wordt gerelateerd aan deze bijmenging.
- Bij boring 111 is worteldoek aangetroffen. De onderliggende laag (0,11-0,30 m-mv) is sterk verontreinigd met PAK. De lagen >0,3 m-mv zijn niet verontreinigd met PAK.
- De grond onder het worteldoek bij boringen 057, 061, 078, 089, 094, 102, 103, 105, 117, 125 en 127 is maximaal licht verontreinigd.
- Bij boring 136 is in de laag met resten baksteen van 1,0-1,5 m-mv een sterke verontreiniging met koper aanwezig. De lagen met resten baksteen van 0,0-1,0 m-mv bevatten ten hoogste licht verhoogde gehalten.
- Bij boring 138 is in de laag van 0,0-1,0 m-mv een matige verontreiniging met PAK aangetoond.
- Bij boring 146 is de laag van 0,0-1,0 m-mv sterk verontreinigd met lood. De bovengrond bevat stukjes lood. De lagen eronder zijn zintuiglijk schoon. De sterke verontreiniging wordt gerelateerd aan de stukjes lood in de opgeboorde grond.
- Bij boring 159 zijn resten metaal en stukjes lood waargenomen. Deze laag (0,2-0,7 m-mv) bevat een matige verontreiniging met koper en zink. Deze verontreinigingen worden gerelateerd aan de bijmenging.
- Bij boring 174 is in de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) een matige verontreiniging met PAK aangetoond.
- Bij boringen 219 en 221 is in de bovengrond een matige verontreiniging met koper aangetoond.
- Bij boringen 220, 222, 223 en 225 is in de zintuiglijk schone bovengrond een sterke verontreiniging met koper aanwezig. De laag van 1,0-2,0 m-mv bevat licht verhoogde gehalten.
- Bij boring 226 is in de ondergrond (1,0-1,5 m-mv) een matige verontreiniging met koper aangetoond.

In enkele situaties kan een relatie worden gelegd met de aanwezigheid van een aangetroffen bijmenging in de opgeboorde grond, vaker is er geen direct aanwijsbare oorzaak voor de matige tot sterke verontreinigingen.

Dit bevestigt het beeld dat er sprake is van een diffuus, heterogene verontreinigingssituatie op het emplacement, waarbij lichte tot sterke verontreinigingen kunnen worden aangetroffen.

In de overige boringen zijn geen tot maximaal lichte verontreinigingen aangetoond. De contouren van de verontreinigingen ten westen van de onderzoekslocatie vallen niet binnen de grenzen van de onderzoekslocatie. Er is tot de onderzochte diepte geen negatieve invloed vanuit de omliggende verontreinigingen vastgesteld.

PFAS

Diverse monsters zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van PFAS. De analyseresultaten zijn getoetst aan de grenswaarden zoals die in het Tijdelijk Handelingskader zijn vastgesteld. In tabel 20 en tabel 21 zijn de toepassingseisen en de getoetste waarden (in µg/kg) samengevat.

Tabel 20 Toepassingseis Tijdelijk Handelingskader

Toepassingseis	PFOS	PFOA	Overige PFAS (per individuele stof)
Klasse I: Landbouw / natuur	1,4	1,9	1,4
Klasse II: Landbouw / natuur bij achtergrondwaarde groter dan 0,1	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
Klasse III: Wonen	3,0	7,0	3,0
Klasse IV: Industrie	3,0	7,0	3,0

Tabel 21 Getoetste waarden

Analyse monster	Boring	Diepte (m-mv)	PFOA gemeten		PFOA-totaal	PFOS gemeten		PFOS-totaal	Klasse
			Lineair	Vertakt		Lineair	Vertakt		

Analyse monster	Boring	Diepte (m-mv)	PFOA gemeten	PFOA-totaal	PFOS gemeten	PFOS-totaal	Klasse	
MM06	43, 47 en 49	0,00-0,50	< 0,1	< 0,1	0,14	< 0,1	0,14	I
MM08	29, 31, 36 en 49	0,80-1,80	0,19	< 0,1	0,26	< 0,1	0,14	I
46-1	46	0,00-0,10	0,26	< 0,1	0,33	0,31	0,42	I
MM39	109, 116, 120 en 124	0,10-1,00	< 0,1	< 0,1	0,14	< 0,1	0,14	I
MM34	88b, 92b, 97b en 98b	0,10-1,00	< 0,1	< 0,1	0,14	< 0,1	0,14	I
MM35	89b, 93b, 94b en 101b	0,50-2,00	< 0,1	< 0,1	0,14	0,11	0,18	I
MM36	89b en 97b	0,00-0,50	0,20	< 0,1	0,27	0,13	0,20	I
MM41	129, 131 en 132	0,50-1,50	< 0,1	< 0,1	0,14	< 0,1	0,14	I
MM42	134 en 135	0,00-1,00	< 0,1	< 0,1	0,14	0,11	0,18	I
MM52	142, 143 en 145	0,00-0,53	0,20	< 0,1	0,27	0,25	0,36	I
MM54	173, 175 en 178	0,00-0,50	0,28	< 0,1	0,35	0,38	0,49	I
MM67	186, 192, 196 en 200	0,00-0,70	0,17	< 0,1	0,24	0,19	0,26	I
MM72	187, 190, 193 en 198	0,00-1,00	< 0,1	< 0,1	0,14	0,24	0,35	I
MM73	188, 191, 194 en 198	1,00-2,00	0,14	< 0,1	0,21	< 0,1	0,14	I

In geen van de (meng)monsters zijn waarden aan PFAS aangetoond die de toepassingseisen voor Landbouw en natuur overschrijden.

Asbest

Vanuit het vooronderzoek was er een verdachtmaking naar aanleiding van het aantreffen van bijmengingen met (ongedefinieerd) puin.

Gedurende de veldwerkzaamheden is bij boring 165 asbest verdacht materiaal aangetroffen in de vorm van antropogene bijmenging met puin. Conform de NEN 5707, strategie VED-HE, zijn ter plaatse van en nabij boring 165 drie graafgaten met afmetingen van 0,3 bij 0,3 meter (lengte x breedte) en 0,5 m-mv gegraven. De grond uit de 3 graafgaten is samengevoegd als een mengmonster. Het mengmonster is geanalyseerd op asbest in grond (conform NEN 5898). Uit de analyseresultaten is gebleken dat dit monster geen asbest bevat.

De locatie wordt hiermee gezien als onverdacht op het voorkomen van asbest in grond.

Conclusie deellocatie M

Wbb

Voor het graven ter plaatse van de plaatselijk sterke verontreinigingen zijn saneringsmaatregelen noodzakelijk. De overige grond is licht tot matig verontreinigd. Asbest is in voldoende mate onderzocht en niet boven de detectielimiet vastgesteld.

Bbk

De analyseresultaten zijn ter indicatie getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Uit de toetsing blijkt dat de grond indicatief voldoet aan de klasse variërend van Altijd Toepasbaar tot en met Niet Toepasbaar >Interventiewaarde. Ten aanzien van asbest dan wel PFAS zijn er geen beperkingen voor het transporteren van grond.

CROW 400

De analyseresultaten zijn getoetst aan de CROW 400. Uit de toetsing blijkt dat bij werkzaamheden in de grond de arbeidshygiënische maatregelen benodigd zijn conform de veiligheidsklasse Basishygiëne.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van ProRail heeft Arcadis Nederland B.V. in de periode van juli tot en met december 2020 een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op het emplacement Nijmegen. De onderzoeklocatie heeft een oppervlakte van circa 28 hectare. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen werkzaamheden op het emplacement. Deze bestaan uit:

- Verwijderen bestaande sporen en wissels ten behoeve van de nieuwe sporen en de extra opstelcapaciteit.
- Bouw van twee extra perronsporen en een nieuw eilandperron in station Nijmegen.
- Realiseren van extra opstelcapaciteit en serviceperrons voor 42 bakken reizigersmaterieel op het goederenemplacement (GE) ten zuidwesten van het station door de aanwezige ruimte beter te benutten (het bestaande gebied dat in gebruik is voor spoor wordt niet vergroot).
- Aanpassen van de sporen en wissels aan de noordzijde van het station zodat de treinen van en naar Arnhem sneller het station in en uit kunnen rijden.
- Vergroten van de capaciteit van de stijgpunten (de trappen en roltrappen waarmee de reizigers vanuit de perrontunnel naar de perrons gaan), waardoor een snellere overstap mogelijk wordt.
- Verlengen van de bestaande perrontunnel om het nieuwe eilandperron te ontsluiten en om een nieuwe westelijke entree van het station te realiseren inclusief voorplein met functie fietsparkeren.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de daaruit vrijkomende grond. Ten behoeve hiervan zijn de volgende doelen van belang:

1. De noodzaak tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek vast te stellen.
2. De voorlopige CROW400-veiligheidsklasse bij de toekomstige grondwerkzaamheden te kunnen bepalen.
3. De (her)gebruiksmogelijkheden conform het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit te bepalen.
4. Een inschatting te maken van de risico's met betrekking tot geld, tijd en scope voor de uitvoeringsfase.

6.1 Conclusies

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op het emplacement komen diffuus heterogeen verdeeld, lichte tot sterke verontreinigingen voor. Hiermee is aangetoond dat deze verontreinigingen zowel binnen als buiten de bekende gevalscontouren voor komen.
- Tijdens grondroerende activiteiten zijn saneringsmaatregelen noodzakelijk.
- Ten aanzien van PFAS overschrijden de gemeten waarden niet de grenswaarde voor Landbouw/Natuur.
- Er is geen asbest aangetoond in de grond.
- De grond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse variërend van Achtergrondwaarde tot Niet Toepasbaar.
- De voorlopige veiligheidsklasse bij deellocatie G (nabij de brug over de Waal) is 'Rood niet vluchtig'.
- De voorlopige veiligheidsklasse bij de overige deellocales is 'Basishygiëne'.
 - De definitieve veiligheidsklasse dient door de aannemer te worden vastgesteld.
- De diepe boringen ter hoogte van de perrontunnel zijn gestaakt op 2,8 m-mv en circa 5,5 m-mv. Bij de uitvoering dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van beton op een diepte van 2,8 m-mv (boring 214) en de aanwezigheid van een massief harde laag op een diepte van 5,5 m-mv in de ondergrond tussen de boringen 179 en 212. De grond in het traject vanaf 3,5 m-mv is plaatselijk slakkenhoudend (boring 212) en voldoet indicatief aan de bodemkwaliteitsklasse industrie.

6.2 Aanbevelingen

De volgende aanbevelingen worden gedaan:

- De rapportage dient te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag Wbb. Met het bevoegd gezag Wbb is afstemming nodig om een eventuele herbeschikking van de gevallen bespreekbaar te maken.
- Bij de werkzaamheden dient op de verschillen in bodemkwaliteit gelet te worden. Scheiden van diverse grondstromen is noodzakelijk.
- De diepe boringen ter hoogte van de perrontunnel zijn gestagneerd op 2,8 m-mv vanwege aanwezigheid van (vermoedelijk) beton, respectievelijk 5,5 m-mv vanwege een aanwezige massieve laag (samenstelling onbekend). Tijdens de realisatie van de perrontunnel dient hiermee rekening te worden gehouden. Uitvoeren van obstakelonderzoek kan mogelijk meer informatie opleveren over het aangetroffen (vermoedelijk) beton en de massieve laag. De milieuhygiënische kwaliteit van de massieve laag en de bodemkwaliteit onder deze massieve laag zijn niet bekend en dienen aanvullend te worden onderzocht. Geadviseerd wordt dit aanvullende onderzoek gelijktijdig uit te voeren met de graafwerkzaamheden ten behoeve van de realisatie van de perrontunnel.

BIJLAGE A RAPPORTAGE VOORONDERZOEK

NMP-ARC-02-10-RP-VS-0001 VOORONDERZOEK BODEM (NEN5725:2017)

PHS Nijmegen

ProRail

20 DECEMBER 2019



Contactpersoon

JOOST RITSMA

ADVISEUR BODEM

ANDRIES FABER

ADVISEUR BODEM

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220

3800 AE Amersfoort

Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	5
1.3	Werkwijze en opbouw rapport	5
2	ONDERZOEKSOPZET	6
2.1	Onderzoeksvragen	6
2.2	Geraadpleegde bronnen	6
3	ONDERZOEKSBEVINDINGEN	8
3.1	Terreinverkenning	8
3.2	PFAS	8
3.3	Beantwoording onderzoeksvragen	8
4	SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELING	16
4.1	Conclusie	16
4.2	Aanbevelingen	16
BIJLAGEN		
BIJLAGE A OVERZICHT BODEMONDERZOEKEN		17
BIJLAGE B TEKENINGEN VERONTREINIGINGSCONTOUREN		23
BIJLAGE C KAARTMATERIAAL DIGITALE BRONNEN		32
BIJLAGE D FOTO'S TERREINVERKENNING		33
BIJLAGE E TEKENINGEN VOORONDERZOEK		34
COLOFON		35

1 INLEIDING

In opdracht van ProRail B.V. heeft Arcadis Nederland B.V. een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform het Nederlandse protocol voor het uitvoeren van vooronderzoeken, de NEN 5725 (2017)¹. Het projectgebied betreft het NS-emplacement bij het hoofdstation van Nijmegen. In figuur 1 is de regionale ligging van het onderzoeksgebied weergegeven.



*Figuur 1: Regionale ligging onderzoekslocatie (weergegeven binnen de oranje lijnen)
(bron: <https://www.prorail.nl/projecten/nijmegen>)*

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het project is het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (voorkeursbeslissing 4 juni 2010). Het project PHS Nijmegen is daarbij gericht op het realiseren van hoogfrequent spoorvervoer op de Reizigerscorridor Schiphol – Utrecht – Nijmegen. Nijmegen ligt op de corridors Arnhem – Den Bosch en Nijmegen – Venlo en kent een aantal knelpunten op het gebied van capaciteit en transfer. Om toekomstige lijnvoeringen vanuit het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) te kunnen faciliteren is het nodig om de sporenlay-out van het station en het emplacement (hiermee wordt het opstel terrein GE genoemd) Nijmegen te herzien. Daarnaast is in PHS een opstelknelpunt vastgesteld voor Arnhem / Nijmegen, waarvoor de oplossing is voorzien te Nijmegen. Het project PHS Nijmegen voorziet verder in de uitbereiding van de perroncapaciteit en transfercapaciteit, en in snelheidsverhoging voor treinen van en naar Arnhem.

Het project PHS Nijmegen voorziet in de volgende aanpassingen:

- Verwijderen bestaande sporen en wissels ten behoeve van de nieuwe sporen en de extra Opstelcapaciteit.
- Bouw van twee extra perronsporen en een nieuw eilandperron in station Nijmegen.

¹ NEN 5725 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek'

- Realiseren van extra opstelcapaciteit en serviceperrons voor 42 bakken reizigersmaterieel op het goederenemplacement (GE) ten zuidwesten van het station door de aanwezige ruimte beter te benutten (het bestaande gebied dat in gebruik is voor spoor wordt niet vergroot).
- Aanpassen van de sporen en wissels aan de noordzijde van het station zodat de treinen van en naar Arnhem sneller het station in en uit kunnen rijden.
- Vergroten van de capaciteit van de stijgpunten (de trappen en roltrappen waarmee de reizigers vanuit de perrontunnel naar de perrons gaan), waardoor een snellere overstap mogelijk wordt.
- Verlengen van de bestaande perrontunnel om het nieuwe eilandperron te ontsluiten en om een nieuwe westelijke entree van het station te realiseren inclusief voorplein met functie fietsparkeren.

Om dit te realiseren worden grondroerende werkzaamheden uitgevoerd aan en langs het spoor.

1.2 Doelstelling

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725 is om te bepalen of binnen het projectgebied PHS Nijmegen (mogelijke) bodemverontreiniging aanwezig is en zo ja, wat de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is. Op basis van de verzamelde informatie wordt bepaald of de (mogelijke) bodemverontreiniging de (her)ontwikkeling binnen het projectgebied zou kunnen belemmeren. Vervolgens worden op basis van de conclusies van het vooronderzoek een onderzoekshypothese en onderzoekstrategie bepaald voor de uitvoering van bodemonderzoek.

1.3 Werkwijze en opbouw rapport

De onderzoeksopzet met onderzoeksvragen is beschreven in hoofdstuk 2. Met behulp van de in paragraaf 2.2 geraadpleegde bronnen is nagegaan of binnen en/of aangrenzend aan het projectgebied risico's aanwezig of te verwachten zijn met betrekking tot verontreinigingen in de bodem (grond en grondwater).

In hoofdstuk 3 staan de bevindingen van het onderzoek. Met de beoordeling van de verzamelde (bodem)informatie is een inschatting gemaakt van de risico's ten aanzien van de bodemkwaliteit die zich (mogelijk) kunnen voordoen bij de ontwikkeling van het gebied. In bijlage A is een overzicht weergegeven met een samenvatting van de resultaten van uitgevoerde (bodem)onderzoeken binnen het projectgebied. Door de omvang van het onderzoek (veel verzamelde informatie) is de keuze gemaakt om de onderzoeksresultaten (verontreinigingscontouren, verdachte locaties etc.) in kaartmateriaal weer te geven. Alle risico's die binnen het projectgebied zijn vastgesteld zijn daarom visueel weergegeven op de tekeningen in bijlage E.

Een samenvatting van de resultaten, de conclusies en aanbevelingen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4.

2 ONDERZOEKSOPZET

2.1 Onderzoeksvragen

De onderzoeksinspanning conform NEN 5725 is afhankelijk van de onderzoeksaanleiding. Gezien de doelstelling van het onderzoek voor PHS Nijmegen is Aanleiding A van toepassing: 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek'.

Om een uitspraak te doen of er binnen het projectgebied een risico bestaat op (ernstige) bodemverontreiniging zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld horende bij Aanleiding. Deze vragen zijn in hoofdstuk 3 beschreven en per vraag beantwoord.

1. Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?
2. Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?
3. Is de bodem asbestverdacht?
4. Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
5. Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het projectgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?
6. Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
7. Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
8. Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?
9. Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

2.2 Geraadpleegde bronnen

De beantwoording van de onderzoeksvragen is tot stand gekomen door een bureauonderzoek uit te voeren waarbij gebruik is gemaakt van de volgende digitale bronnen:

- De opdrachtgever via www.railmaps.nl
Bodeminformatiesysteem van ProRail
 - Onderzoekcontouren en boorpunten
 - Gevalscontouren
- De website www.bodemloket.nl
Achterhalen van historische (bedrijfs-)activiteiten (HBB-registraties) en uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen
- De website www.topotijdreis.nl
Raadplegen van historische informatie via digitale oude topografische kaarten.
 - Beeldmateriaal uit de jaren 1936, 1949, 1964, 1974, 2009 en 2018.
 - De website www.DINOloket.nl
Beschrijving en bepaling diepere bodemopbouw en geohydrologie
- De website www.globespotter.cyclomedia.com
Locatiebeoordelingen van huidige situatie en vergelijken van omgeving in afgelopen jaren
- Bodeminformatiesysteem provincie Gelderland
 - Grondwaterbeschermingsgebieden
 - Asbestkansenkaart
- Bodeminformatiesysteem gemeente Nijmegen
 - [Asbestkansenkaart](#)
Overzicht van de kans op de aanwezigheid van asbest in de bodem en/of gebouwen
 - [Bodemkwaliteitskaart](#)
Algemene kwaliteitsbepaling van zones binnen een gemeente, gebaseerd op het Besluit bodemkwaliteit

- **Bodemonderzoekslocaties**
 - *Historische (bedrijfs-)activiteiten (HBB-registraties)*
 - *Bodemverontreinigingen*
 - *Boorpunten vanuit voorgaande bodemonderzoeken*
- **Particuliere olietanks**
- **Reeds uitgevoerde Conventionele Explosieven onderzoeken**
- **Grondwaterverontreinigingen**
- **Grondwateronttrekkingen**

Het bij bovenstaande bronnen verkregen kaartmateriaal is opgenomen in bijlage C.

Naast de digitale bronnen is op 25 januari en op 24 mei 2019 een fysieke **terreinverkenning** uitgevoerd op zowel het **openbare** als **niet-openbare deel** van het projectgebied. Tijdens de terreinverkenning is de historische informatie beoordeeld door specifiek te kijken naar de huidige situatie en het gebruik. Tijdens dit bezoek is gelet op verdachte activiteiten en andere bijzonderheden waarbij de kans bestaat dat bodemverontreiniging is/kan ontstaan. Een fotoverslag is opgenomen in bijlage D.

3 ONDERZOEKSBEVINDINGEN

3.1 Terreinverkenning

Op 25 januari 2019 is het **openbaar toegankelijke deel** van het projectgebied bezocht. Hierbij is gelet op de aanwezigheid van activiteiten en andere bijzonderheden die de bodemkwaliteit binnen het projectgebied negatief heeft kunnen beïnvloeden. Dergelijke activiteiten zijn tijdens dit bezoek niet waargenomen.

Op 24 mei 2019 zijn de **niet-openbaar toegankelijke terreindelen** bezocht. Het zwaartepunt van deze terreininspectie was gelegen bij het opstelterrein van de DM90-treinlocomotieven. Er is specifiek gelet op lekkages. Deze zijn visueel niet aangetroffen. De terreininspectie kon echter slechts deels worden uitgevoerd. Er kan dus geen eenduidige uitspraak worden gedaan of er als gevolg van de diesellocomotieven lekkage heeft opgetreden. Wel is waargenomen dat sommige geïmpregneerde houten dwarsliggers zijn gaan 'zweten'; het teerhoudend product was door de warmte gaan samenklonten en daardoor zintuiglijk waar te nemen. Verspreid over het terrein zijn op het maaiveld diverse afvalresten (met name hout, plastic, pionnen, puin) waargenomen. Dit is zichtbaar op foto's 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 en 11. Ten zuidwesten van het projectgebied is een bovengrondse opslag aanwezig van een jeneverstokerij. Dit is zichtbaar op foto's 13 tot en met 16. Het betreft een kleinschalige activiteit welke tevens buiten het projectgebied is gesitueerd. Om die reden wordt geen negatieve invloed verwacht ten aanzien van de bodemkwaliteit. Aan de westzijde van het spoor tussen hectometerraai 16.6 en 16.5 zijn recentelijk werkzaamheden uitgevoerd aan kabels. Op een viertal locaties zijn kabels afgedopt tot boven het maaiveld. Dit is zichtbaar op foto 47. Op het zuidelijke deel van het projectgebied is een opslag van bouwmaterialen aanwezig. Deze opslag is afgeschermd met hoog hekwerk. Dit is zichtbaar op foto's 23, 24 en 25.

Binnen het projectgebied is een half-verharding aanwezig. Tussen de sporen zijn plaatselijk machinisten-/schouwpaden aanwezig. Ter plaatse van het spoor is een ballastbed aanwezig. Op enkele foto's is oud ballastgrind te zien. Schijnbaar is bij het vernieuwen van ballast in het verleden ballastgrind vermengd geraakt met de bodem. Plaatselijk is een verharding aanwezig met klinkers. Het noordelijk deel van het perron is verhard met tegels.

De foto's van de terreininspectie zijn opgenomen in de bijlage. Op de tekening in bijlage E zijn de bevindingen van de terreinverkenning weergegeven.

3.2 PFAS

Op 14 april 2019 heeft in één van de opgestelde DM90 locomotieven, een explosie plaatsgevonden. Op basis van berichtgeving in de media is niet te achterhalen of bij de calamiteit (PFAS-houdend) blusschuim is gebruikt. Over overige toepassingen waarin mogelijk PFAS aanwezig is, is geen informatie in de archieven gevonden.

Het is niet bekend of bij (recente) grondroerende werkzaamheden binnen het projectgebied, grond van buiten het projectgebied is aangevoerd. Grond van buiten het projectgebied is potentieel verdacht op de aanwezigheid van PFAS.

Om deze redenen wordt het projectgebied als verdacht op het voorkomen van PFAS beschouwd. Tevens is, conform het 'Tijdelijk handelingskader PFAS', bij grondverzet onderzoek naar PFAS verplicht.

3.3 Beantwoording onderzoeksvragen

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

De afbakening van de onderzoekslocatie is gebaseerd op de in paragraaf 1.1 beschreven scope. De scope is door ProRail als volgt vastgesteld:

- Verwijderen bestaande sporen en wissels ten behoeve van de nieuwe sporen en de extra opstelcapaciteit.
- Bouw van twee extra perronsporen en een nieuw eilandperron in station Nijmegen.

- Realiseren van extra opstelcapaciteit en serviceperrons voor 42 bakken reizigersmaterieel op het goederenemplacement (GE) ten zuidwesten van het station door de aanwezige ruimte beter te benutten (het bestaande gebied dat in gebruik is voor spoor wordt niet vergroot).
- Aanpassen van de sporen en wissels aan de noordzijde van het station zodat de treinen van en naar Arnhem sneller het station in en uit kunnen rijden.
- Vergroten van de capaciteit van de stijpunten (de trappen en roltrappen waarmee de reizigers vanuit de perrontunnel naar de perrons gaan), waardoor een snellere overstap mogelijk wordt.
- Verlengen van de bestaande perrontunnel om het nieuwe eilandperron te ontsluiten en om een nieuwe westelijke entree van het station te realiseren inclusief voorplein met functie fietsparkeren.

Het betreft het spoorgebied direct ten zuiden van de spoorbrug over de Waal tot en met de noordzijde van de Graafseweg in Nijmegen. De locatie is in gebruik als emplacement en heeft een oppervlakte van circa 188.500 m². De uitgangspunten van het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek zijn als volgt:

- Het vooronderzoek richt zich op het projectgebied inclusief de omgeving tot maximaal 50 meter buiten het projectgebied. Dit om ook de mogelijke invloed van mobiele verontreinigingen vanuit de omgeving inzichtelijk te maken. Het onderzoeksgebied is inclusief de locatie van het nieuwe voorplein aan de westzijde.
- De voetgangerstunnel wordt op circa 19 meter +NAP (7 m-mv) aangelegd, de bestaande tunnel wordt breder en dieper aangelegd en de taluds krijgen een hellingsprofiel van 1:1.
- Ter plaatse van het spoor zullen de grondroerende werkzaamheden zich tot een diepte beperken van maximaal circa 2,0 m -mv.

2. Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

Op basis van de geraadpleegde digitale bronnen is een inschatting gemaakt waar potentiële bronnen van bodemverontreiniging vanuit zowel het verleden als heden aanwezig is en/of kan zijn (geweest).

Historisch gebruik. Een belangrijke bron voor overzicht van historische spoorgerelateerde activiteiten is een oriënterend onderzoek uit 1999 en een Raamsaneringsplan uit 2004². Een overzicht van de meer dan 100 potentiële bronnen van verontreiniging is beschreven in het OO uit 1999. Hieronder een samenvatting:

- Er zijn binnen het projectgebied geen (voormalige) olietanks voor particulier of voor eigen gebruik ProRail aanwezig. Op het nabij gelegen emplacement REP "Spoorkuil" zijn wel tanks voor eigen gebruik ProRail aanwezig (geweest), maar dat ligt buiten het projectgebied PHS Nijmegen.
- Op en langs de spoorbaan kunnen als gevolg van spoorgerelateerde activiteiten verontreinigingen in de bodem zijn ontstaan:
 - Als gevolg van uitloging van de houten gecreosoteerde dwarsliggers verontreiniging met minerale olie en PAK.
 - Door slijtage van de bovenleiding verontreiniging met koper.
 - Door slijtage aan de pantograaf loodverontreiniging.
 - Samengevat kunnen door de diverse spoorgebonden activiteiten verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB, minerale olie en OCB zijn ontstaan. Dit wordt bevestigd vanuit diverse bodemonderzoeken en uit een notitie opgesteld door ProRail³. Onder de houten dwarsliggers is ballast aanwezig. In het ballast zijn (indicatief getoetst aan de Wet bodembescherming) sterk verhoogde gehalten koper en nikkel en licht verhoogde gehalten koper, molybdeen, zink en minerale olie aangetoond.
 - Middels uitloging van verontreinigde stoffen vanuit het ballastbed kan de onderliggende bodemlaag verontreinigd zijn geraakt met voorgenoemde parameters.

² Oriënterend onderzoek NS-emplacement, de Spoorwegcombinatie, 23 juni 1999 en Raamsaneringsplan NS emplacement, auteur SGS, kenmerk EZ859573, d.d. 27-10-2004.

³ Bijlage 1.5: Invloed diffuse spoorgebonden processen op de bodemkwaliteit van spoorgronden

De spoorlijn is op kaartmateriaal ingetekend vanaf 1871. Rond 1929 zijn de eerste uitbreidingen te zien; bijvoorbeeld het rangeerterrein. Voor zover zichtbaar op historisch kaartmateriaal zijn op het terrein geen voormalige watergangen aanwezig. Een overzicht van de >100 potentiële bronnen van verontreiniging is beschreven in een eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

Huidig gebruik

- Voor het gehele emplacement Nijmegen, inclusief goederenemplacement GE en rangeeremplacement REP, is een vigerende omgevingsvergunning van kracht, d.d. 20 maart 2014. Goederenemplacement GE ligt in het projectgebied en wordt gebruikt voor het opstellen van materieel. Rangeeremplacement REP ligt buiten het projectgebied van PHS Nijmegen en wordt gebruikt voor o.a. het wassen van materieel, onderhoud en reparatie.
- Op GE deel staan treinstellen (DM90-locomotieven) opgesteld. Van andere emplacementen is bekend dat deze oude diesels (kunnen) lekken. Als gevolg van lekkages kunnen dus ook op GE Nijmegen verontreinigingen met minerale olie zijn ontstaan. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de terreinverkenning zijn geen aanwijzingen gevonden die wijzen op de aanwezigheid van een verontreiniging ontstaan vanuit deze treinstellen. Om de zintuiglijke waarneming te bevestigen zijn chemische analyses nodig.

3. Is de bodem asbestverdacht?

Op basis van de asbestkansenkaart bestaat er een kleine kans op het aantreffen van asbest binnen het projectgebied. Direct aan de noordoostzijde van het projectgebied is op de asbestkansenkaart van de provincie een vlak ingetekend met daarin een matige kans op het aantreffen van asbest in de bodem. Tevens wordt aangegeven dat het NS-emplacement als verdachte activiteit waarbij asbest kan zijn toegepast, is geregistreerd. Uit de geraadpleegde bodemonderzoeken blijkt dat zintuiglijk ongedefinieerd puin is waargenomen. Tevens blijkt uit de boorprofielen dat bijmengingen met puin in het projectgebied voorkomen. Dit wordt bevestigd middels de waarnemingen uit de terreinverkenning. In het onderzoek van Movares (VO 2012) is aangetoond dat het gebruik van asbesthoudende remvoeringen in het verleden niet heeft geleid tot een verontreiniging (asbest besmetting) van het gebied. In geen van de onderzoeken is een analyse uitgevoerd op asbest in bodem. De bodem van de locatie wordt derhalve als asbestverdacht beschouwd.

4. Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?

Het projectgebied is in de bodemkwaliteitskaart opgenomen als uitgezonderd gebied. Voor het projectgebied is daarom geen algemene bodemkwaliteit vastgesteld. Er zijn derhalve ook geen lagen te onderscheiden. De omliggende zones zijn 'tot 1900' en '1900 - 1945'. Hierbij worden licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood, zink, barium, kobalt en PAK verwacht.

- Bij de zone 'tot 1900' is onderscheid gemaakt tussen de bovengrond (0,0-2,0 m-mv) en ondergrond (>2,0 m-mv). De bovenste bodemlaag voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen. De onderliggende bodemlaag aan de klasse Achtergrondwaarde.
- De zone '1900 - 1945' maakt onderscheid tussen de bovengrond (0,0-1,0 m-mv) en de ondergrond (>1,0 m-mv). De bovenste bodemlaag voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen. De onderliggende bodemlaag aan de klasse Achtergrondwaarde.

. In het kader van het Besluit Bodemkwaliteit kan gebruik worden gemaakt van de 'op en nabij regeling' en dat partijen die van buiten de locatie worden aangevoerd moeten zijn voorzien van een geldig certificaat.

Dit betekent dat wanneer binnen het projectgebied sterke verontreinigingen aanwezig zijn, deze als een geval van ernstige bodemverontreiniging worden gemarkeerd en moet worden gesaneerd, beoordeeld moet worden tot welk niveau een sanering plaats gaat vinden.

5. Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het projectgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/ of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/ of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

Voor informatie over de bodemopbouw en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de gegevens uit het DINOloket en boorstaten uit de beschikbare bodemonderzoeken.

De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van de bovengenoemde gegevens, is weergegeven in de volgende tabel. Het maaiveld is op circa 20 m+NAP gelegen.

Tabel 1 Schematisering bodemopbouw

Diepte (meter t.o.v. NAP)	Samenstelling	Geologische formaties
20 - 12	Zand, zeer fijn tot matig grof	Boxtel
20 - -8	Drente Zand, matig grof tot uiterst grof	Drente en Kreftenheye
	Kreftenheye Zand, matig grof tot uiterst grof	
> -8	Peize Zand, matig grof tot uiterst grof	Peize en Waalre
	Waalre Zand, uiterst fijn tot uiterst grof Klei, sterk zandig tot zwak siltig	

De regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket is noordelijk. De stromingsrichting van het freatisch grondwater kan worden beïnvloed door bijvoorbeeld drainage, kabels en leidingen en waterstanden in de Waal. Het grondwater op de locatie bevindt zich op het noordelijke deel op circa 1,0 m-mv tot >5,0 m-mv⁴ op het zuidelijke deel van het projectgebied.

6. Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

De locatie ligt deels in een grondwaterbeschermingsgebied. Deze is gelegen op het noordelijke deel van het projectgebied tot ter hoogte van het huidige Mercure-hotel. Direct ten oosten van het projectgebied is een waterwingebied gesitueerd. Deze is gelegen globaal tussen de Voorstadlaan en de Nieuwe Marktstraat/Stieltjesstraat. Bij het huidige Regionale Opleiding Centrum (ROC) aan de Van Diemberbroeckstraat is een warmte-koude opslag (WKO) systeem aanwezig. Het is niet bekend op welke diepte grondwater wordt onttrokken of terug wordt gepompt. Het vergunde debiet bedraagt 127.500 m³ per jaar. Het is niet bekend of dit een open of gesloten systeem betreft. Indien het een open systeem betreft, kan dit invloed hebben op de verontreinigingen in de omgeving (zie beantwoording van vraag 7).

Wanneer bij de voorgenomen graafwerkzaamheden bemaling moet worden toegepast, dient rekening te worden gehouden met het onttrekken en lozen van grondwater. Mogelijk treedt zettingsschade op, wordt het grondwaterbeschermingsgebied beïnvloed of verplaatst zich de grondwaterverontreinigingen.

In de nabije omgeving zijn mobiele verontreinigingen aanwezig in de bodem, welke mogelijk van invloed kunnen zijn indien bij de voorgenomen graafwerkzaamheden bemaling moet worden toegepast. Wanneer het grondwater matig tot sterk verontreinigd is, mag dit niet zondermeer worden geloosd. Dit is een risico voor het project.

7. Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Binnen het projectgebied zijn in het verleden diverse (bodem)onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage A). Op basis van de resultaten van deze onderzoeken zijn verontreinigingscontouren ingetekend in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland, Nijmegen en Railmaps. Na beoordeling van deze contouren en de onderliggende (bodem)onderzoeksrapporten zijn de contouren overgenomen op de tekening in bijlage A en samengevat in tabel 2.

Op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens blijkt dat er sprake lijkt te zijn van een diffuse heterogene verontreiniging die verspreid over het gehele emplacement aanwezig is. Hierbij kunnen de gehalten/concentraties plaatselijk de interventiewaarde overschrijden.

⁴ Door het hoogteverschil van het noordelijke deel ten opzichte van het zuidelijke deel van het projectgebied zijn er verschillen in de bodemopbouw en aanwezigheid van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveldniveau.

Opgemerkt wordt dat binnen het projectgebied in 2004 een nader onderzoek is uitgevoerd (NO NS emplacement, auteur SGS, kenmerk EZ859573, d.d. 30-4-2004), waarbij in het vooronderzoek voor het gebied een deel reeds als 'voldoende onderzocht' wordt beschouwd aan de hand van een voorgaand onderzoek uit 1999. In dit onderzoek uit 1999 worden eveneens locaties reeds als 'voldoende onderzocht' beschouwd aan de hand van onderzoeken die zijn uitgevoerd vóór 1999. Op basis van het onderzoek uit 2004 is een raamsaneringsplan opgesteld.

Het onderzoek is uitgevoerd op het NS-emplacement. Het raamsaneringsplan⁵ is geldig voor 6 Wbb-gevallen en beschrijft de noodzakelijke saneringsmaatregelen voor de grondverontreinigingen. Alle 6 Wbb-gevallen betreffen immobiele grondverontreinigingen met zware metalen en/of PAK en zijn beschikt. Het raamsaneringsplan is, na navraag bij het bevoegd gezag Wbb, niet meer geldig. De Wbb-gevallen zijn aanwezig tot maximaal 2 m-mv. Wbb gevallen 1 (Strukton-terrein), 2 (Tunnelweg) en 3 (Spoordijk Waalbrug) zijn gelegen binnen het projectgebied. Er wordt uitgegaan van een diffuus verontreinigingsbeeld van het gehele emplacement, en 6 reeds vastgestelde Wbb-locaties.

In onderstaande zijn tabel de verdachte gebieden (opstelvak van DM90-treinstellen, Wbb-gevallen, SBNS-gevallen en matig tot sterke verontreinigingen ('vlekken')) opgenomen.

Tabel 2 Samenvatting verontreinigingsvlekken binnen invloedssfeer projectgebied (ligging deellocaties, zie bijlage E)

Deel-locatie	Omschrijving	Grond of grondwater	Verontreinigings-parameter(s)	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m-mv)
A	Vlek ten zuiden van voormalig vlek 25	Grond	Zware metalen en PAK	~ 100	0,0 - 1,0
B	Wbb1* / Vlek 40	Grond	Zware metalen en PAK	700	0,0 - 0,5
C	Wbb 2* / Vlek 115	Grond	PAK	350	0,0 - 1,0
D	Wbb 2* / Vlek 110	Grond	Zware metalen	800	0,0 - 1,0
E	Wbb 2* / Vlek 105	Grond	Zware metalen en minerale olie	30	0,0 - 1,5
F	Vlek ten oosten van vlek 110	Grond	Zware metalen	2.850	0,0 - 1,0
G	Wbb 3* / Vlek 90	Grond	Zware metalen PAK	1.125 200	0,0 - 1,0
H	Opstel terrein van DM90-locomotieven zuidwestzijde	Grond	Zware metalen en PAK	~ 23.500	~ 0,0 - 1,0
I	Vlek 85*	Grond	Kwik	5.000	0,1 - 2,0
J**	Vlek ten oosten van vlek 85*	Grond	Cyanide		9 - 15
		Grondwater	Minerale olie, BTEXN, cyanide	2.250	19 - 20
K**	Vlek ten noorden van vlek 85*	Grondwater	VOCI	~ 33.500	9,0 - 32,0
L**	Vlek 120*	Grond	Zware metalen PAK, minerale olie, BTEX	~ 29.000	>1,0

⁵ Locatiecode 527011, Raamsaneringsplan NS emplacement, auteur SGS, kenmerk EZ859573, d.d. 27-10-2004

Deel-locatie	Omschrijving	Grond of grondwater	Verontreinigings-parameter(s)	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m-mv)
Toelichting tabel:					
<ul style="list-style-type: none"> • Wbb1: de verontreinigingen zoals die binnen de grenzen van het projectgebied vallen, zijn gesaneerd middels een gesloten verhardingslaag. Op de direct aangrenzende percelen zijn de verontreinigingen tot 0,5 m-mv ontgraven en is de put aangevuld met zand (<Industrie). Dit geval van bodemverontreiniging bestaat uit meerdere separate vlekken. • Wbb2: de verontreinigingen zoals die binnen de grenzen van het projectgebied vallen, zijn gesaneerd middels een gesloten verhardingslaag. Langs de onverharde delen is een leeflaag van 0,5 meter aangebracht. • Wbb3: de verontreinigingen zijn ontgraven tot 0,5 m-mv en aangevuld met een nieuwe leeflaag. Ter plaatse van het spoorbed is de verontreiniging afgedekt met een ballast laag. Dit geval van bodemverontreiniging bestaat uit meerdere separate vlekken. 					
* Navraag bij de gemeente Nijmegen (bevoegd gezag Wbb) wijst uit dat het raamsaneringsplan niet meer geldig is. Wel zijn de beschikkingen nog van kracht op Wbb-gevallen Wbb 1, Wbb2 en Wbb3 en vlekken 85 en 120.					
** Deze verontreinigingen zijn binnen 50 meter van het projectgebied gelegen, maar op zichzelf niet in het projectgebied gesitueerd.					
BTEXN : vluchtige aromatische verbindingen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen)					
VOCI : vluchtige organochloor-verbindingen					
PAK : Polycyclische aromatische koolwaterstoffen					

8. Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

• (bodem)Onderzoeksgegevens

Binnen het projectgebied zijn diverse (bodem)onderzoeken en saneringen uitgevoerd, zoals ook beschreven in onderzoeksvraag 7 en in bijlage 2. Het onderzoek dat de bodemkwaliteit binnen het projectgebied het meest 'dekkend' beschrijft, is het Oriënterend onderzoek van de auteur Spoorweg Combinatie (23 juni 1999) in combinatie met het nader onderzoek van april 2004 (auteur SGS). Opvallend is dat na 2004 geen locatie dekkende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Wel is op basis van alle verzamelde informatie een algemeen beeld van de bodemkwaliteit binnen het projectgebied te vormen.

De beschreven verontreinigingen zijn middels voorgenoemde bodemonderzoeken en daarnaast ook sterk verouderde bodemonderzoeken beschreven (>20 jaar). Door de jaren heen zijn diverse verontreinigingen meerdere malen onderzocht, waarbij **verschillende uitspraken** zijn gedaan over de **aanwezigheid** van de **diepte** van de **verontreinigingen**. Er is nu uitgegaan van de oppervlakten en trajecten zoals die in 1999 en 2004 zijn beschreven.

Samengevat uit de geraadpleegde bodemonderzoeken kan worden geconcludeerd dat verdeelt over het terrein lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK en/of minerale olie aanwezig zijn (geweest). Er is sprake van diffuus verdeelde verontreinigingssituatie.

• Verdachte activiteiten binnen het projectgebied

De verontreinigingen zijn deels ontstaan als gevolg van de historische activiteiten die hebben plaatsgevonden op het emplacement. Een nieuwe potentiële bron van verontreinigingen is het baanvak waarin DM90-locomotieven staan opgesteld. Middels terreinverkenning zijn hier visueel geen aanwijzingen waargenomen die wijzen op de aanwezigheid van een verontreiniging met diesel. Om de zintuiglijke waarneming te bevestigen zijn chemische analyses nodig.

Op de locatie geldt een kleine kans op de aanwezigheid van asbest. Dit op basis van de asbestkansenkaart van de gemeente Nijmegen en het aantreffen van ongedefinieerd puin in voorgaande bodemonderzoeken. De locatie wordt derhalve als asbestverdacht gemarkeerd. Er zijn geen specifieke deellocaties aan te wijzen.

De algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het NS-emplacement is niet recent bepaald. Op projectniveau zijn lokale maximale waarden vast te stellen. Indien de lokale maximale waarden niet

worden bepaald, dan geldt het Achtergrondwaarde-contour als grens van het geval van ernstige bodemverontreiniging.

9. Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

Ter plaatse van de volgende deellocaties wordt aanbevolen een maatwerk-programma voor een bodemonderzoek op te stellen.

Tabel 3 Onderzoeksprogramma samengevat voor de verdachte locaties binnen het projectgebied

Deel-locatie	Hypothese	Strategie	Aantal boringen		Aantal peilbuizen	Analyse(s)
			Boring tot 0,5 m onder verdachte laag	Boring tot 2,0 m-mv		
A	Bepalen van de aard van de heteroog verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen	VED-HE	2 (1,5 m-mv)	1	1	Zware metalen en PAK
B		VED-HE	5 (1,5 m-mv)	1	1	Zware metalen en PAK
C		VED-HE	3 (1,5 m-mv)	1	1	PAK
D		VED-HE	5 (1,5 m-mv)	1	1	Zware metalen
E		VED-HE	2 (1,5 m-mv)	1	1	Zware metalen en minerale olie
F		VED-HE	11 (1,5 m-mv)	2	1	Zware metalen
G		VED-HE	7	1	1	Zware metalen
		VED-HE	3	1	1	PAK
H		VED-HE	30	5	3	Zware metalen en PAK
I		VED-HE	5	3	1	Kwik
J ¹		VED-HE	-	-	1	Minerale olie, BTEXN, cyanide
K ¹		VED-HE	-	-	3	VOCI
L ¹		VED-HE	-	5	3	Zware metalen PAK, minerale olie, BTEX

¹ : betreft een op maat gemaakt, project specifieke onderzoeksprogramma
VED-HE : verdacht heteroog (conform NEN 5740)

Voor het overige terrein deel, wordt aanbevolen om de volgende onderzoeksstrategie, werkwijze en analyses uit te voeren. Dit is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: Onderzoeksprogramma samengevat voor het overig deel binnen het projectgebied

Deel-locatie	Omschrijving	Strategie	Aantal boringen		Aantal peilbuizen	Analyse(s)
			Boring tot 0,5 m onder verdachte laag	Boring tot 2,0 m-mv		
M	Overig terrein	VED-HE	170	38	19	NEN 5740 standaardpakket, asbest, PFAS
PFAS : poly- en perfluoralkylstoffen						

Asbest in bodem

In paragraaf 3.3, vraag 3 is het projectgebied aangemerkt als zijnde **asbestverdacht**. Vanwege de omvang van het projectgebied, wordt aanbevolen in het reguliere bodemonderzoek een uitbreiding te doen met een onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dan wel in het puin. Wij stellen een **pragmatische aanpak** voor waarbij de NEN5707 als leidraad wordt gehanteerd. De uiteindelijke invulling van het onderzoek naar asbest in bodem wordt met de opdrachtgever besproken.

PFAS

Vanuit het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, is verplicht gesteld om de parameter PFAS (PFOS, PFOA en GenX) te analyseren wanneer grond gaat worden toegepast en/of bij het hergebruik van grond en baggerspecie. Voorgesteld wordt om aan te sluiten bij het (voorlopige) protocol dat ProRail hanteert ten aanzien van PFAS, waarbij (een selectie van) samengestelde monsters worden geanalyseerd op PFAS. Aangezien het tijdelijk beleid betreft, is het raadzaam om bij aanvang van het bodemonderzoek nogmaals het handelingskader te raadplegen om te bezien of er wijzigingen zijn.

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELING

In opdracht van ProRail B.V. heeft Arcadis Nederland B.V. een historisch vooronderzoek, conform de NEN 5725, uitgevoerd op en rondom het stationsgebied in Nijmegen. Aanleiding tot het uitvoeren van vooronderzoek betreft de aanpassingen aan de huidige indeling van het emplacement in het kader van het programma hoogfrequent spoor (PHS). De aanpassingen betreffen de aanleg en aanpassing van wissels, bouw van een perron, doortrekken van de huidige (voetgangers)tunnel ten behoeve van een nieuwe westelijke toegang en elektrificatie van de Maaslijn. Hierbij zal de grond worden geroerd.

Met het historisch vooronderzoek zijn de potentiële risico's op het gebied van bodemkwaliteit die de (her)ontwikkeling binnen het projectgebied kunnen belemmeren inzichtelijk gemaakt op het kaartmateriaal in bijlagen E.

4.1 Conclusie

Uit het vooronderzoek blijkt dat binnen het projectgebied bodemverontreiniging aanwezig is. Bij de (her)ontwikkeling van het emplacement bij civieltechnische werkzaamheden moet rekening worden gehouden met eventuele saneringen.

Vanuit het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken over de bodemkwaliteit binnen het projectgebied.

- Binnen de projectgrenzen zijn lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK en/of minerale olie aanwezig (geweest). Er is sprake van een **diffuus verdeelde verontreinigingssituatie**.
- Buiten de grenzen van het projectgebied (tot maximaal 50 meter (=projectgebied)) zijn sterke verontreinigingen aanwezig in de bodem (grond en grondwater) (deellocaties **J, K en L**). Bij eventuele bemalingswerkzaamheden vormen deze verontreinigingen een risico.
- De verzamelde (bodem)informatie is over het algemeen sterk verouderd (>15 jaar oud).
- Het projectgebied is als verdacht aangemerkt op het voorkomen van **PFAS** in de bodem.
- De bodem binnen het projectgebied is als **asbestverdacht** aangemerkt door de aanwezigheid van ongedefinieerde bijmengingen met puin in de bodem.
- Een nieuwe potentiële bron van verontreinigingen is het baanvak waarin **DM90-locomotieven** staan opgesteld. Tijdens de terreinverkenning is geconcludeerd dat (nog) geen zichtbare lekkages hebben plaatsgevonden.

Algemeen

Na 2004 is geen volledig onderzoekslocatie-dekkende bodemonderzoek uitgevoerd. Actualisatie van de verontreinigingssituatie en onderzoek naar asbest in bodem, PFAS en ballast is noodzakelijk.

4.2 Aanbevelingen

De volgende aanbevelingen worden gedaan:

- Uitvoeren van een verkennend onderzoek conform **NEN 5740**, onderzoeksstrategie voor een 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' (VED-HE). Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen deellocaties A t/m M.
- Uitvoeren van een gecombineerd onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in bodem gebaseerd op de **NEN 5707** en/of **NEN 5897**.
- Uitvoeren van een onderzoek naar de kwaliteit van de **ballast**. Fractieverdeling.
- Aanbevolen wordt om enkele (meng)monsters aanvullend te analyseren op **PFAS**.

BIJLAGE A OVERZICHT BODEMONDERZOEKEN

Rapport nummer	Type onderzoek	Locatienaam	Auteur	Kenmerk	Datum	Ligging onderzoek	Samenvatting	Actie met betrekking tot scope
1433	VO	Spoorzone Nijmegen	DHV	M655-27-001	25-3-1998	Het onderzoek is ten oosten van het zuidelijke deel van het projectgebied uitgevoerd. Deelgebied II is relevant	In de bovengrond zijn sterk verhoogde gehalten koper en PAK aangetoond. Deze zijn onvoldoende ingekaderd en worden (deels) gerelateerd aan de bijmengingen met sintels	Algemene beeld van het NS-emplacement is dat licht tot sterk verhoogde gehalten voorkomen
1922	AO	vml. Gasfabriek	Oranjewoud	15068-84893	10-1999	Het onderzoek is uitgevoerd ten oosten van het stationsgebouw	Een vlek met cyanide is gesitueerd onder het politiebureau. De inkadering is niet compleet, aangezien een deel van de peilbuizen niet meer aanwezig bleek. Als gevolg van veranderende wetgeving, is het voormalig interventiewaardecontour kleiner geworden en is ter plaatse van één peilbuis in het grondwater nog een sterk verhoogde concentratie cyanide aangetoond (omvang circa 1.000 m ³). Deze peilbuis staat nabij de huidige bushalte aan de zuidzijde van de Tunnelweg en de opgang naar het Stationsplein	Op het projectgebied boringen aan de randen van de verontreinigingscontour plaatsen ter verificatie van aanwezigheid van (lichte) verontreiniging met cyanide
2556	VO	Snelbinder'	Holland Railconsult	BOD-TM-020039104	29-7-2002	Het onderzoek is uitgevoerd ten oosten van het spoor, ten westen van de Nieuwe Markstraat	In de grond is een sterke verontreiniging met minerale olie voldoende afgeperkt (<25 m ³). Matige verontreiniging met cyanide aanwezig in de ondergrond (1,0-1,5 m-mv). In de bovengrond zijn daarnaast licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Er worden geen gegevens vermeld ten aanzien van de grondwaterkwaliteit	-
2774	AO	Snelbinder'	Holland Railconsult	BOD-TM-020039104	28-4-2003	Het onderzoek is uitgevoerd ten oosten van het spoor, ten westen van de Nieuwe Markstraat	De verontreinigingen zouden zich niet uitstrekken tot onder het spoortalud	-
3153	VO	NS station	Heel BV	236GBN/03/R	19-9-2003	Het onderzoek is uitgevoerd ten zuiden van het Mercure-hotel, ter plaatse van het huidige ROC	In de grond (0,0-1,0 m-mv) zijn plaatselijk sterk verhoogde gehalten koper aangetoond. Horizontaal is de verontreiniging niet ingekaderd. Overige grond is licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie	Deze verontreiniging is in later stadium gesaneerd. Geen actie noodzakelijk
3192	SO	vml. Van Swaay terrein	Tauw	R001-4329722ECL-ges-V01-NL	9-12-2004	Het onderzoek is uitgevoerd direct ten westen van het spoor, rondom de Tunnelweg	In de grond (tot 6 m-mv) zijn verontreinigingen (mate niet nader beschreven) met zware metalen en PAK aanwezig. Het grondwater (circa 5 m-mv) (freatisch (0-10 m-mv), middel (10-18 m-mv) en diepe (>18 m-mv)) bevat verhoogde concentraties kwik, minerale olie, PAK en BTEX	Aan de westzijde van het NS-emplacement kan de grondwaterkwaliteit worden vastgesteld om te verifiëren of de verontreinigingen van het voormalig Van Swaay-terrein zich niet richting het projectgebied verplaatsen
3234	HO	vml. Gasfabriek	Royal Haskoning	9P1984.01	11-4-2005	Het onderzoek is uitgevoerd ten noorden van de Tunnelweg/Stationsplein, aan de oostzijde van het spoor	Bij het Stationsplein is een spotverontreiniging met minerale olie aanwezig in de grond en grondwater (op 3 m-gws is een drijfslag aanwezig). Deze is voldoende ingekaderd en niet bij het projectgebied aanwezig. In het grondwater zijn diverse spotverontreinigingen met PAK aanwezig, deze zijn voldoende afgeperkt. De streefwaardecontour van de grondwaterverontreiniging met cyanide is ingetekend tot de oostzijde van het spoor. Het interventiewaarde contour bevindt zich nabij de huidige bushalte aan de noordzijde van de Tunnelweg en de opgang naar het Stationsplein	Peilbuizen aan de oostzijde van het station plaatsen en grondwaterkwaliteit bepalen/actualiseren
3315	SP	NS emplacement	Syncera De Straat	B05B0070	31-3-2005	Het onderzoek is uitgevoerd ten zuiden van het Mercure-hotel, ter plaatse van het huidige ROC	Betreft het plan om de sterke verontreiniging met koper volledig af te graven	Deze verontreiniging is in later stadium gesaneerd. Geen actie noodzakelijk
3416	SE	NS emplacement	Syncera De Straat	B05B0385	29-11-2005	Het onderzoek is uitgevoerd ten zuiden van het Mercure-hotel, ter plaatse van het huidige ROC	Er is meer grond ontgraven dan gepland. Ontgraving is aangevuld met klasse AW2000 grond. Er zijn geen restverontreinigingen achtergebleven	-

Rapport nummer	Type onderzoek	Locatienaam	Auteur	Kenmerk	Datum	Ligging onderzoek	Samenvatting	Actie met betrekking tot scope
3627	SO	vml. Gasfabriek	Bioclear	20.052.559	4-5-2006		De concentraties minerale olie, BTEXN en cyanide zijn afgenomen. De verontreiniging wordt als stabiel geclassificeerd. Bij het Stationsplein is de grondverontreiniging met minerale olie en BTEXN aanwezig op een diepte van 15,5 m+NAP tot 1,5 m+NAP. De grondwaterverontreiniging is tussen de 8,5 m+NAP en 0,5 m+NAP aanwezig. De cyanideverontreiniging in de grond bij de Tunnelweg/Stieltjesstraat is aanwezig van 15-10 m+NAP. In het grondwater is geen thiocynaat, maar wel cyanide-totaal aanwezig. Over het algemeen betreft het een overschrijding van de streefwaarde. Voorgesteld wordt een monitoring in te stellen. Voor zover bekend is dit niet uitgevoerd	Indien nabij de Tunnelweg gaat worden gegraven dan moet rekening worden gehouden met deze verontreinigingen. Actualisatie van de bodemkwaliteit wordt dan aanbevolen
4358	SP	vml. Gasfabriek	Bioclear	2006.2805	17-9-2007		Betreft bevestiging van onderzoeksgegevens uit 2006 (zie bovengenoemd onderzoek, rapportnummer 3627)	
5100	MON	vml. Gasfabriek	Grontmij	GM-0050654	21-5-2012		De grondwaterverontreinigingen met minerale olie, BTEXN en cyanide zijn over het algemeen afgenomen en/of stabiel gebleven. De concentraties zijn lager dan de Tussenwaarde	-
5138	NO	vml. ASW-terrein	Grontmij	GM-0071208	16-8-2012	Het onderzoek is uitgevoerd ten zuidoosten van het spoor, in de wijk Bottendael	Betreft een grondwateronderzoek. Het grondwater uit de peilbuizen nabij het projectgebied bevatten geen verhoogde concentraties VOCl. Het contour is daarmee niet relevant (sterke verontreiniging voldoende afgeperkt)	-
5523	PK	Hezelpoort	Envita	104645-11	24-3-2014	Het onderzoek is uitgevoerd bij het parkeerterrein, ter hoogte van Heselaan 48	In de grond tot 1,0 m-mv zijn sterk verhoogde gehalten zware metalen en PAK aangetoond. De onderliggende bodemlaag (1,0-1,5 m-mv) bevat licht verhoogde gehalten	Indien hier moet worden gegraven, dient dit te worden gemeld bij het bevoegd gezag. Er is hier een beschikking op van toepassing
5818	EVA	Stieltjesstraat	Tauw	1228827	1-8-2016	Het onderzoek is uitgevoerd op het vml. Gasfabrieksterrein	In het grondwater uit de peilbuizen meest nabij het projectgebied zijn maximaal licht verhoogde concentraties aangetoond. De sterke verontreinigingen met minerale olie, BTEXN en cyanide zijn voldoende afgeperkt. Er mag niet zomaar in de sterk verontreinigde grond worden gegraven en/of grondwater worden onttrokken	Aanbevolen wordt het grondwater uit de peilbuizen nabij het projectgebied nogmaals te bemonsteren en te analyseren op de verdachte parameters. Zodanig kan worden bepaald of de verontreiniging daadwerkelijk binnen het projectgebied aanwezig is
5861	MON	Stieltjesstraat	Tauw	1228827	1-8-2016	Het onderzoek is uitgevoerd op het vml. Gasfabrieksterrein. Ten noorden van de Tunnelweg en ten oosten van het stationsgebouw	In het grondwater (13,6-19,4 m-mv zijn matig tot sterk verhoogde concentraties VOCl aangetoond (lager ten opzichte van 2010). De bron van de verontreiniging is niet bekend. In het diepe grondwater (31-32 m-mv zijn in 2010 sterk verhoogde concentraties Per aangetoond. Er mag niet zomaar in de sterk verontreinigde grond worden gegraven en/of grondwater worden onttrokken	Aanbevolen wordt het grondwater uit de peilbuizen nabij het projectgebied nogmaals te bemonsteren en te analyseren op de verdachte parameters. Zodanig uitsluiten dat verontreiniging daadwerkelijk binnen onderzoekslocatie aanwezig is
5917	EVA	Herstelwerkzaamheden waterinstallatie binnen Wbb-geval 2	ProRail	niet bekend	5-10-2017	Het onderzoek heeft plaatsgevonden op het eilandperron	De grond is tijdelijk uitgeplaatst en weer teruggeplaatst. De werkzaamheden waren niet gemeld vooraf. De sterke verontreiniging is derhalve nog aanwezig	Algemene beeld van het NS-emplacement is dat licht tot sterk verhoogde gehalten voorkomen

Tabel 5 Overzicht bodemonderzoeken Railmaps

Nummer	Type onderzoek	Locatienaam	Auteur	Kenmerk	Datum	Ligging onderzoek	Samenvatting	Actie met betrekking tot scope
527024	VO	Balans 5839	Aveco de Bondt	6048402	1-7-2006	Het onderzoek is aan de spoorbrugkade uitgevoerd	Boring 01 is relevant. In de grond tot 1,0 m-mv zijn uiterste bijmengingen met puin en baksteen waargenomen. Het grondwater bevindt zich op een diepte van 1,0 m-mv. Er zijn geen verhoogde gehalten aangetoond	Indien ter hoogte van de brughoofden van de spoorbrug gaat worden gegraven dient rekening te worden gehouden met een hoge grondwaterstand en de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen
527024	VO	Balans 5840	Aveco de Bondt	6048402	1-7-2006	Het onderzoek is aan de spoorbrugkade uitgevoerd	In de grond zijn geen bijmengingen waargenomen. Tevens zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond	-
999624	VO	Nijmegen	Movares	999624	12-4-2012	Het onderzoek is uitgevoerd ter hoogte van de Voorstadslaan	In het ballast zijn (indicatief getoetst aan de Wbb) sterk verhoogde gehalten koper en nikkel en licht verhoogde gehalten koper, molybdeen, zink en minerale olie aanwezig. De grond onder het ballast is niet onderzocht	Ballastonderzoek op overig terrein moet worden uitgevoerd en onderliggende bodemlaag moet worden gecontroleerd op uitlozing
527011	VO	Werkterrein Strukton	SGS	EZ859573	13-11-2002	Het onderzoek is uitgevoerd op het zuidelijke deel van het NS-emplacement	In de grond (0,0-1,1 m-mv) zijn matig verhoogde gehalten koper en licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. De ondergrond (1,5-2,0 m-mv) is licht verontreinigd met lood, zink, kwik, cadmium, nikkel, PAK en minerale olie. Zintuiglijk is puin en kolengruis waargenomen.	Algemene beeld van het NS-emplacement is dat licht tot sterk verhoogde gehalten voorkomen
527011	NO	NS emplacement	SGS	EZ859573	30-6-2004	Het onderzoek is uitgevoerd op het NS-emplacement	Op het emplacement is de bovengrond heterogeen verontreinigd met zware metalen (lood, zink, koper, kwik) en PAK. Op basis van de resultaten van het O.O. is er geen aanleiding geweest onderzoek naar grondwaterverontreinigingen uit te voeren. Er zijn op het emplacement geen nieuwe grondwaterverontreinigingen aangetoond (grondwaterverontreinigingen op het Van Swaay-terrein en Spoorkuil zijn reeds bekend)	Algemene beeld van het NS-emplacement is dat licht tot sterk verhoogde gehalten voorkomen
527011	RSP	NS emplacement	SGS	EZ859573	27-10-2004	Het onderzoek is uitgevoerd op het NS-emplacement	Het raamsaneringsplan is geldig voor 6 Wbb-gevallen en beschrijft de noodzakelijke saneringsmaatregelen voor de grondverontreinigingen. Alle 6 Wbb-gevallen betreffen immobiele grondverontreinigingen met zware metalen en/of PAK. De Wbb-gevallen zijn aanwezig tot maximaal 2 m-mv. Wbb gevallen 1 (Strukton-terrein), 2 (Tunnelweg) en 3 (Spoordijk Waalbrug) zijn gelegen op het projectgebied. Wbb1: de verontreinigingen zoals die binnen de grenzen van het projectgebied vallen, zijn gesaneerd middels een gesloten verhardingslaag. Op de direct aangrenzende percelen zijn de verontreinigingen tot 0,5 m-mv ontgraven en is de put aangevuld met zand (<Industrie). Wbb2: de verontreinigingen zoals die binnen de grenzen van het projectgebied vallen, zijn gesaneerd middels een gesloten verhardingslaag. Langs de onverharde delen is een leeflaag van 0,5 meter aangebracht. Wbb3: de verontreinigingen zijn ontgraven tot 0,5 m-mv en aangevuld met een nieuwe leeflaag. Ter plaatse van het spoorbed is de verontreiniging afgedekt met een ballastlaag	Verifiëren of de verontreiniging nog daadwerkelijk aanwezig is en zo ja, in welke mate.
527002	OO	NS emplacement	Spoorweg Combinatie	EZ855428, EZ856079 en EZ856082	23-6-1999	Het onderzoek is uitgevoerd op het NS-emplacement	Vanwege de uitgebreide beschrijving van het onderzoek, zijn deze onderzoeksresultaten in een separate tabel uitgewerkt (zie tabel 7).	Actualiseren bodemkwaliteit

Nummer	Type onderzoek	Locatienaam	Auteur	Kenmerk	Datum	Ligging onderzoek	Samenvatting	Actie met betrekking tot scope
527002	MON	NS emplacement	Spoorweg Combinatie	EZ857134	13-7-2000	Het onderzoek is uitgevoerd op het NS-emplacement	In het grondwater rondom de eerder aangetoonde sterke verontreinigingen, zijn maximaal licht verhoogde concentraties aangetoond	-

Ondergenoemd bodemonderzoek is in 1999 uitgevoerd op de huidige onderzoekslocatie. Hierbij zijn op basis van het vooronderzoek deellocaties benoemd en onderzocht. Verdeeld over het projectgebied zijn diverse verontreinigingen aangetoond. In de laatste kolom wordt samengevat wat de risico's zijn ten opzichte van de scope. Hierin is rekening gehouden met de meer recente bodemonderzoeks- en saneringsgegevens.

Tabel 6 Onderzoeksresultaten Oriënterend onderzoek, Spoorweg Combinatie, 23 juni 1999

NS-saneringsgeval	Verontreiniging	Deellocatie in onderzoek	Ligging t.o.v. projectgebied	Risico t.o.v. scope en toelichting
25	Sterk verhoogd gehalte PAK	142	In	Betreft één boorpunt met sterk verhoogd gehalten. Algemene beeld van het NS-emplacement is dat licht tot sterk verhoogde gehalten voorkomen
30	Sterk verhoogd gehalte koper. Licht verhoogd gehalten nikkel, arseen, lood	154, 156, 157, 159	Nabij	Immobiël, geen risico
35	Sterk verhoogd gehalte PAK. Matig verhoogd gehalte minerale olie	170, 173	Nabij	Immobiël, geen risico
40	Sterk verhoogd gehalte lood en zink. Matig verhoogde gehalten koper, kwik en PAK	172	In	Vanaf 0,5 m-mv mogelijk nog sterk verontreinigd
55	Sterk verhoogd gehalte PAK. Matig verhoogd gehalte zink	216	Nabij	Immobiël, geen risico
65	Geval van ernstige bodemverontreiniging met kwik, niet urgent. Koper overschrijdt de Tussenwaarde	234	Nabij	Immobiël, geen risico
70	Matig verhoogd gehalte PAK	240	Nabij	Immobiël, geen risico
75	Sterk verhoogde gehalten koper en zink. Matig verhoogd gehalte PAK	246	Nabij	Reeds gesaneerd, geen risico
80	Sterk verhoogde concentraties minerale olie	999	Nabij	Voldoende afgeperkt met onderzoek uit de monitoring van 13-7-2000
85	Matig verhoogd gehalte kwik	34	Nabij	Gegevens zijn overgenomen uit eerder onderzoek van Haskoning (1996). Verharding aangebracht op busstation, geen contactmogelijkheden. Bij gelijkblijvende functie is er geen risico. Het matig verhoogde gehalte kwik lijkt geen aanwijsbare oorzaak uit het verleden te hebben. Een mogelijke oorzaak is het grootschalig grondverzet dat heeft plaats gevonden omstreeks 1960. Bij de aanleg van de Tunnelweg en het afbreken van de Gasfabriek zijn grote hoeveelheden grond verzet. De bovengrond van het voormalige bedrijfsterrein van Van Swaay is sterk verontreinigd met kwik. Ten behoeve van de aanleg van de Tunnelweg is deze laag ontgraven. Onduidelijk is wat met deze naar alle waarschijnlijkheid met kwik verontreinigde grond is gebeurd.
90	Matig verhoogd gehalte PAK	60	In	Immobiël, geen risico
95	Sterk verhoogd gehalte kwik, matig verhoogd gehalte koper	65	Nabij	Immobiël, geen risico
100	Sterk verhoogd gehalte PAK; niet ernstig, niet urgent	69	Nabij	Minimaal tot 0,5 m-mv verontreinigd met PAK
105	Matig verhoogd gehalte minerale olie en zware metalen	89.01	In	Tot 1,5 m-mv verontreinigd, daaronder begint tunneldak van Tunnelweg
110	Matig verhoogde gehalten lood, koper en zink	98, 89.02, 94.02	In	Minimaal tot 1,0 m-mv verontreinigd met
115	Sterk verhoogd gehalte PAK	94.01, 95	In	Minimaal tot 1,0 m-mv verontreinigd met PAK

120	Sterk verhoogd gehalte kwik	83	Nabij	Op het voormalig van Swaaij-terrein zijn sinds 1985 tot 1995 verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. De grond tot maximaal 10 m-mv is sterk verontreinigd met kwik en PAK
-----	-----------------------------	----	-------	--

BIJLAGE B TEKENINGEN VERONTREINIGINGSCONTOUREN

Uitsnede raamsaneringsplan 2004 (SGS) met verontreinigingscontouren zuidelijk deel van het projectgebied



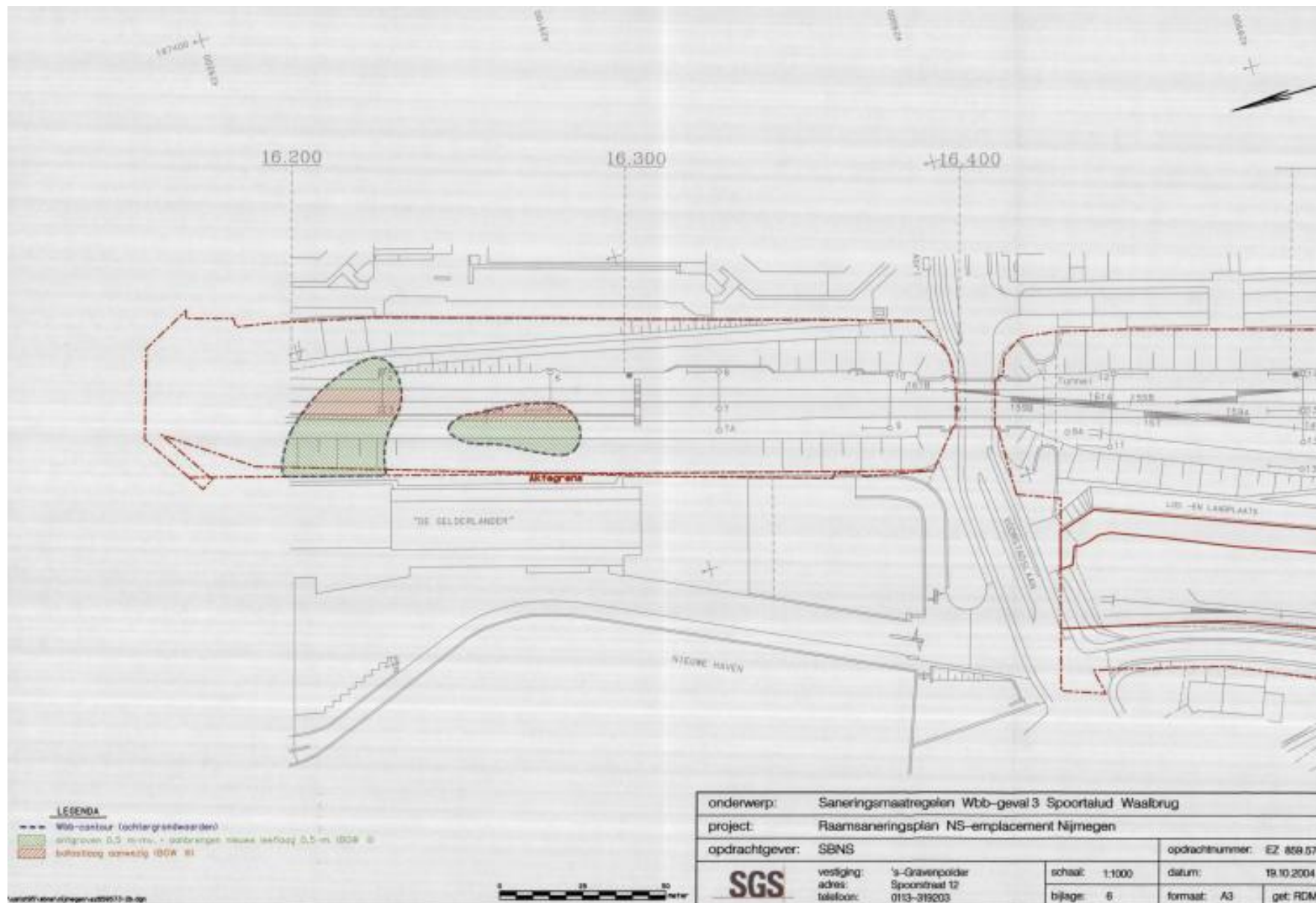
Uitsnede raamsaneringsplan 2004 (SGS) met verontreinigingscontouren middendeel van het projectgebied



Uitsnede raamsaneringsplan (2004, SGS) en oriënterend onderzoek (1997, Spoorwegcombinatie), overlap van contouren op midden deel van het projectgebied



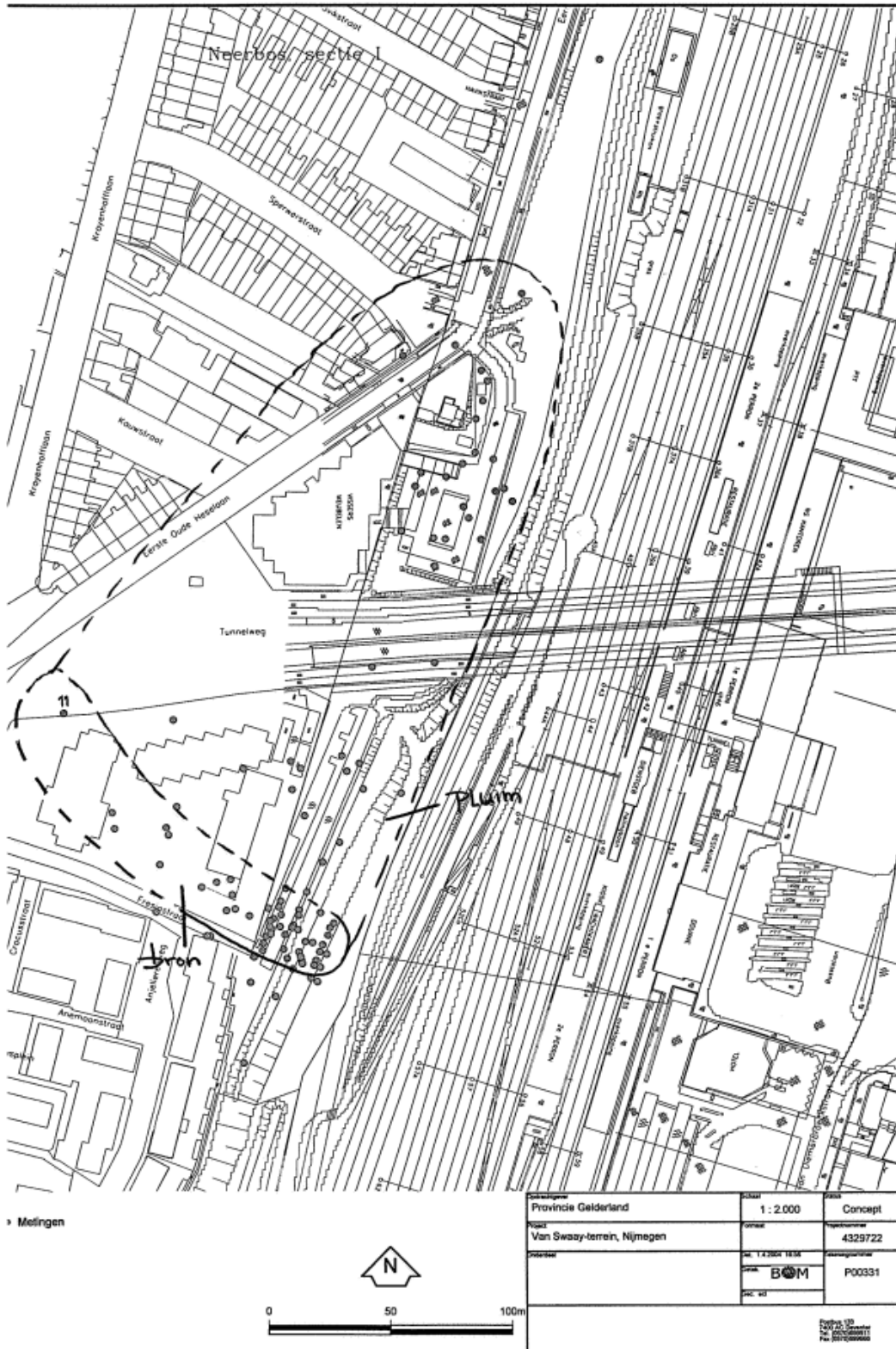
Uitsnede raamsaneringsplan 2004 (SGS) met verontreinigingscontouren noordelijk deel van het projectgebied



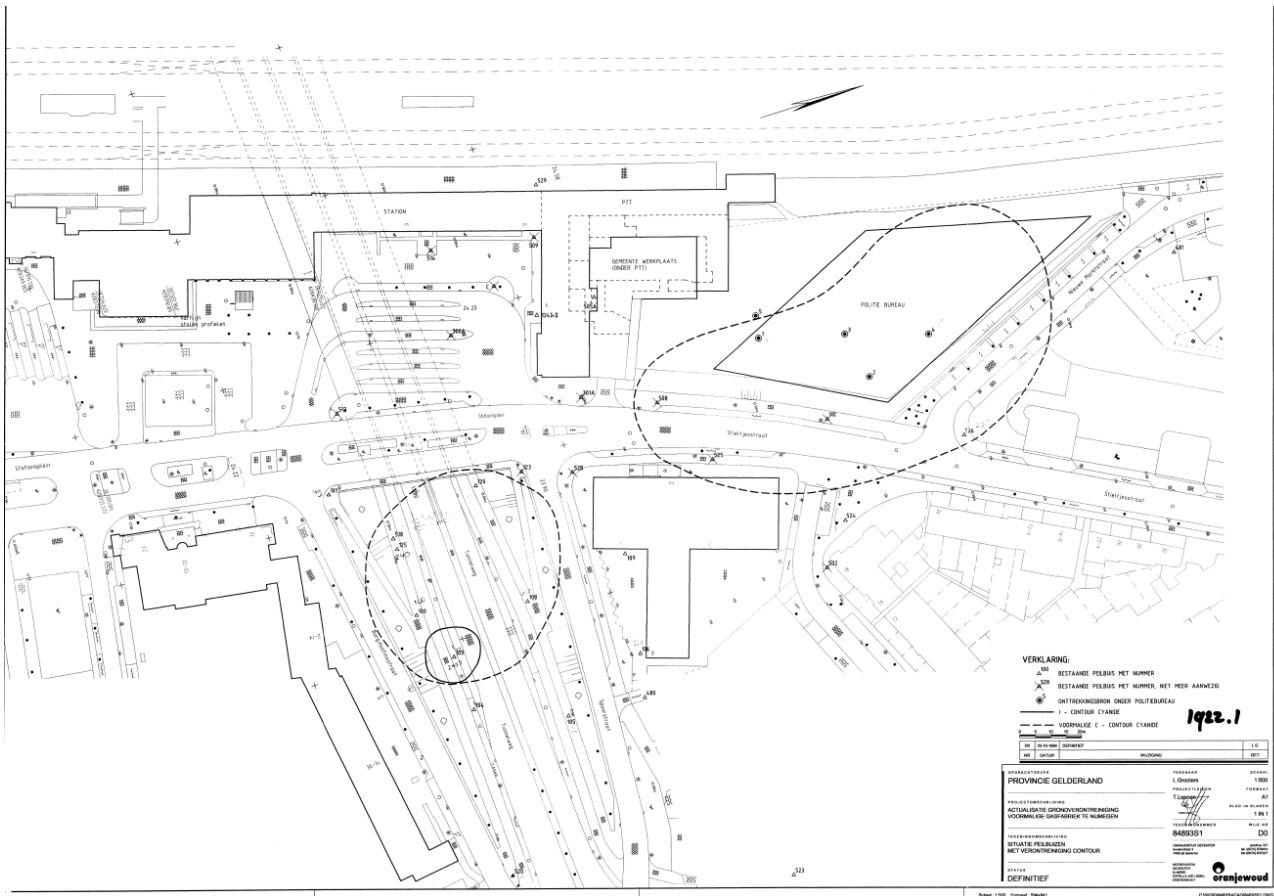
Uitsnede raamsaneringsplan 2004 (SGS) met verontreinigingscontouren noordelijk deel van het projectgebied



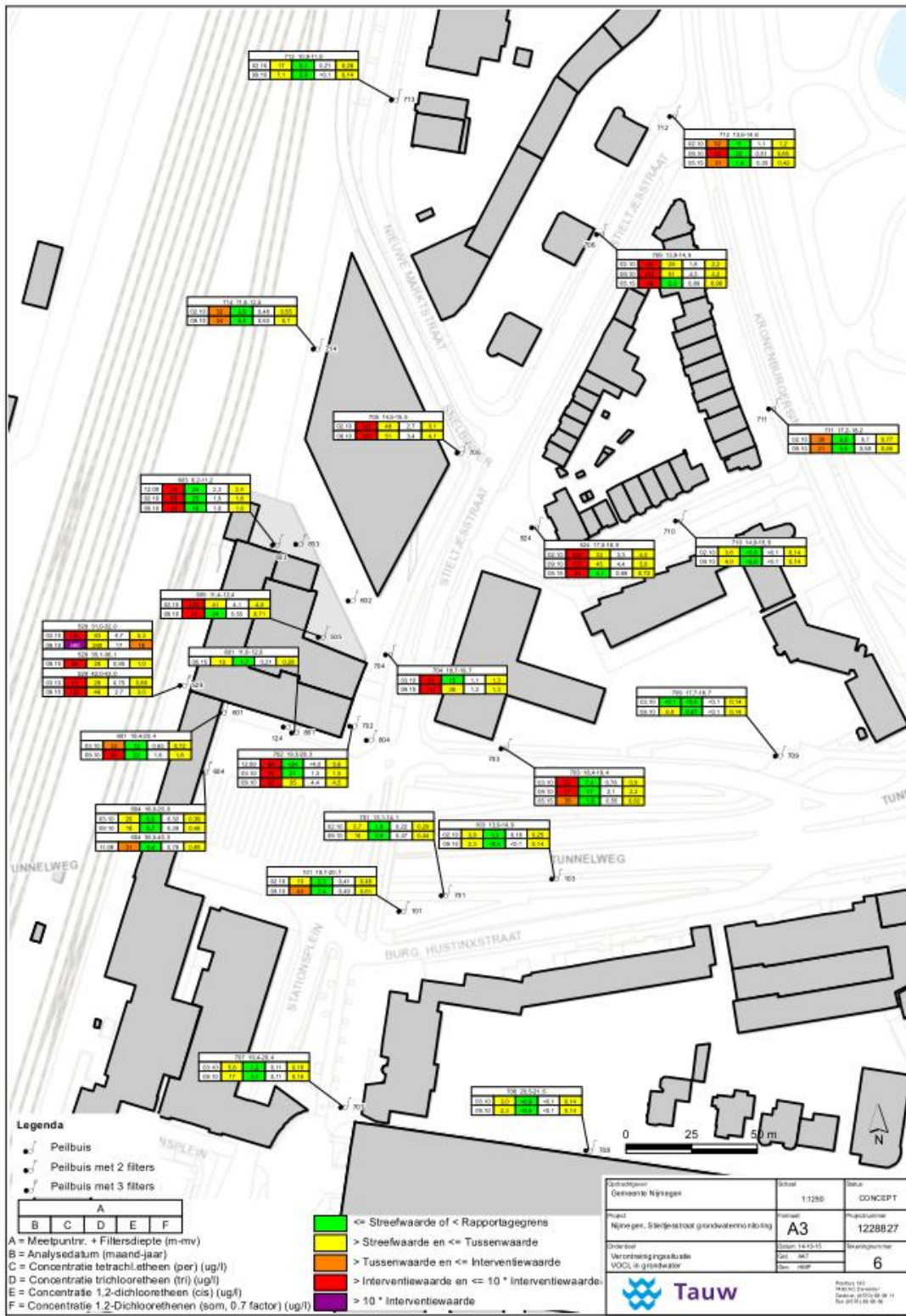
Uitsnede Tauw, 4329722, 9-12-2004, grondwaterverontreiniging met kwik, minerale olie, PAK en BTEX



Uitsnede Oranjewoud, 15068-84893, 10-1999, grondwaterverontreiniging met cyanide

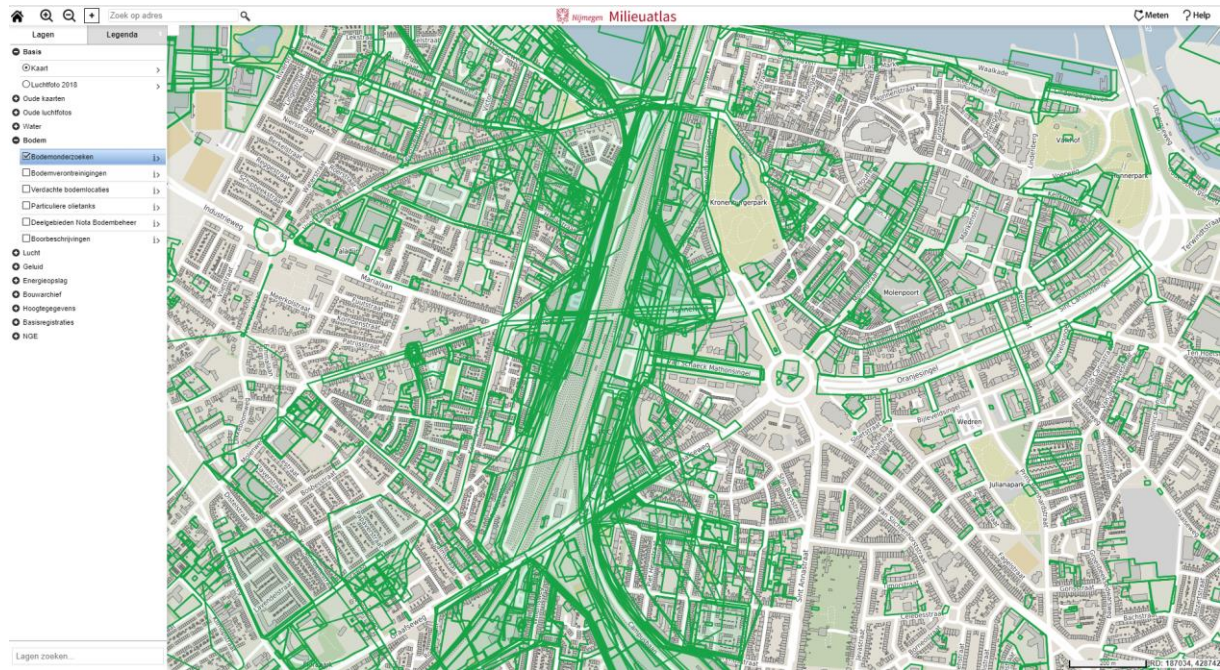


Monitoring VOCl-verontreiniging Stieltjesstraat 2015, Tauw, N001-1228827MNU-V01-NL, 1 augustus 2016

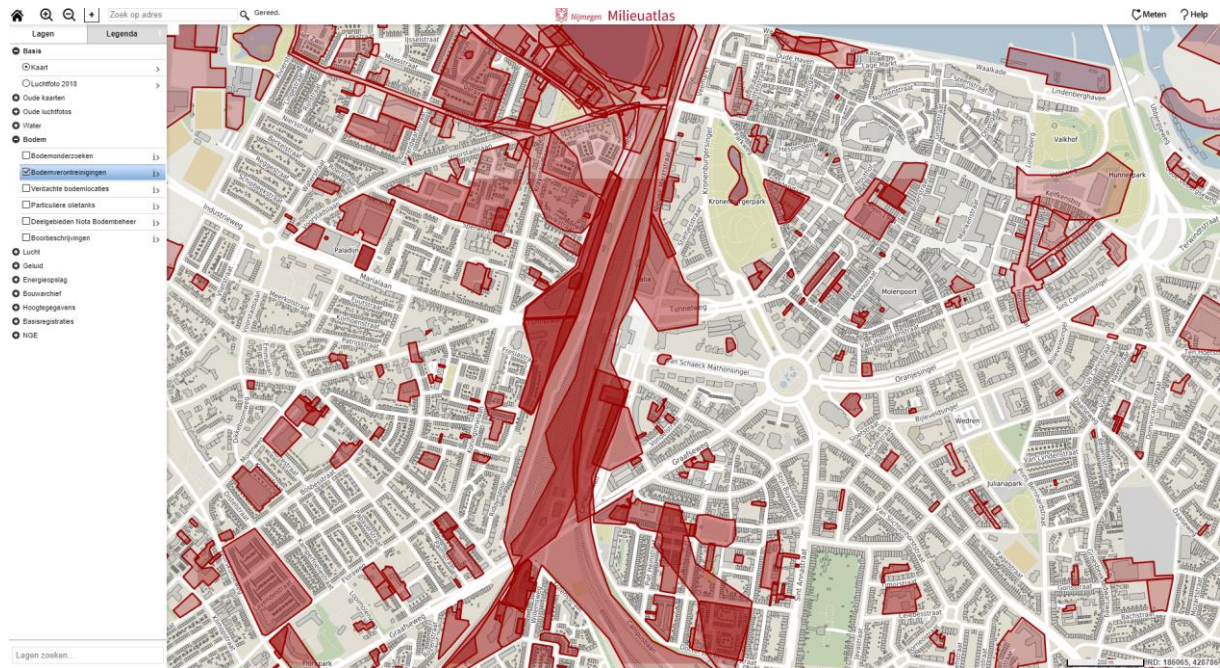


BIJLAGE C KAARTMATERIAAL DIGITALE BRONNEN

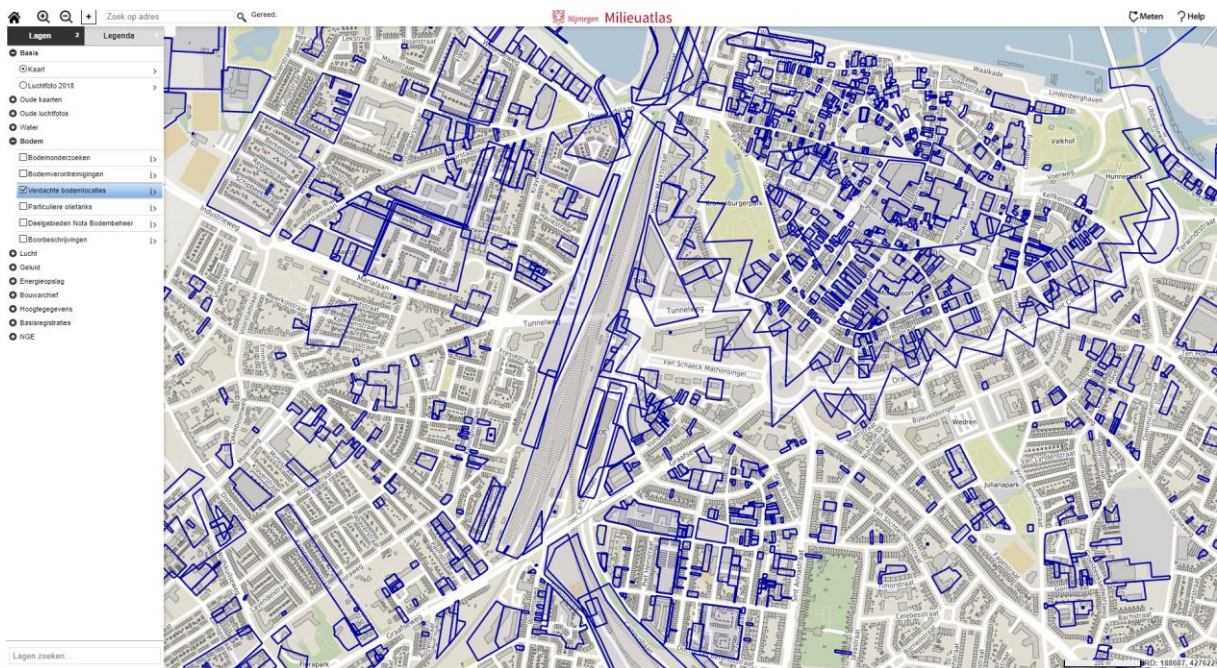
Uitsnede BIS - Bodemonderzoekslocaties



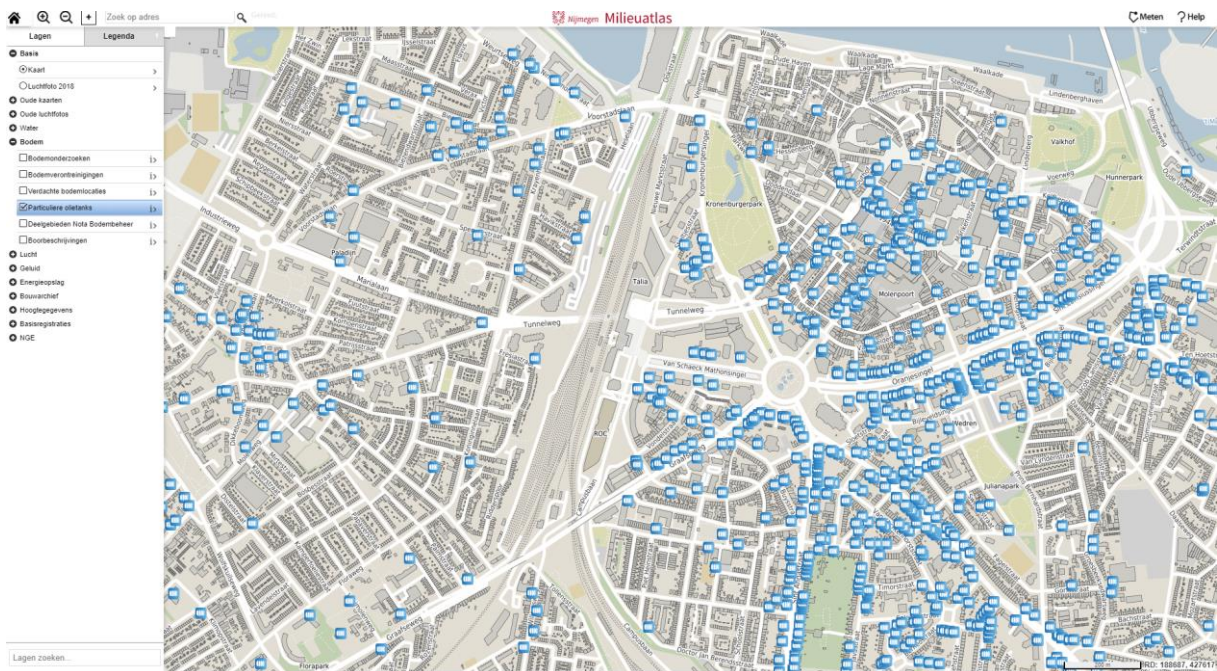
Uitsnede BIS - Bodemverontreinigingen



Uitsnede BIS – Verdachte locaties



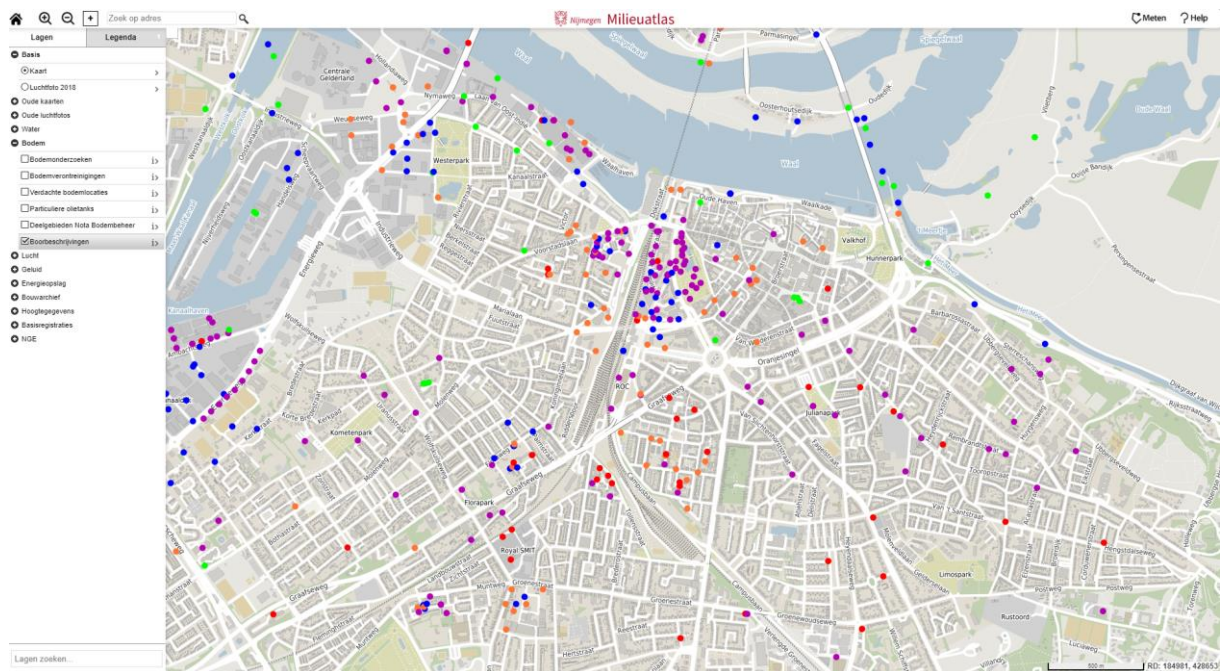
Uitsnede BIS – Particuliere olietanks



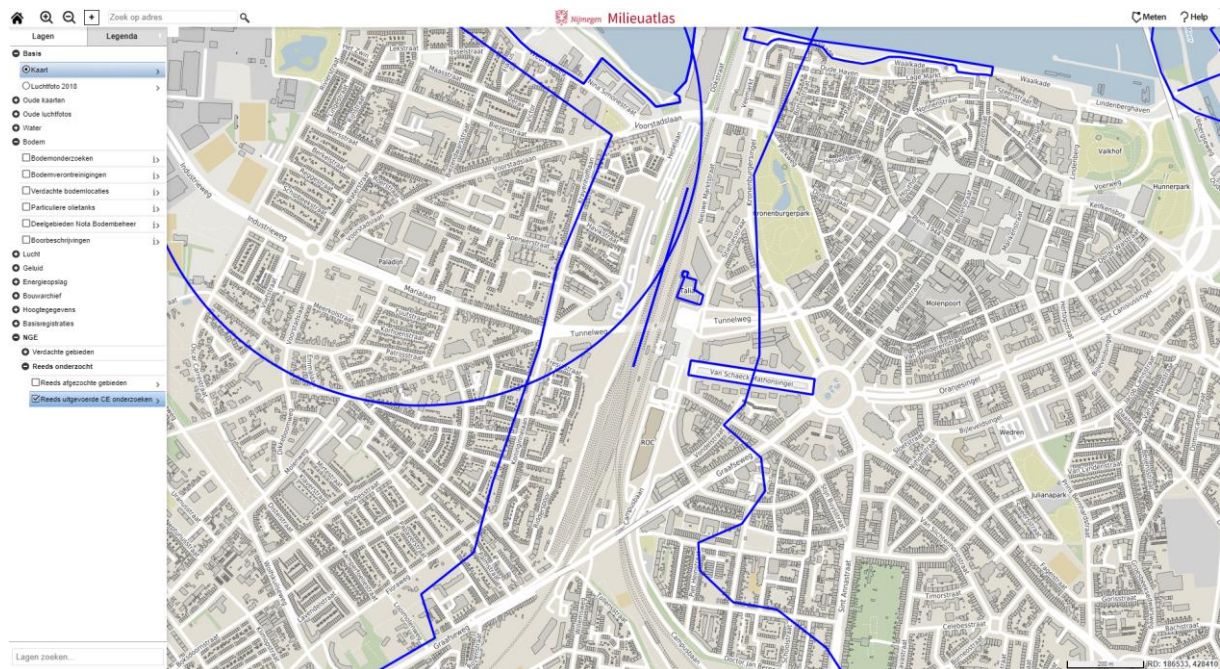
Uitsnede BIS – Deelgebieden Bodemkwaliteitskaart



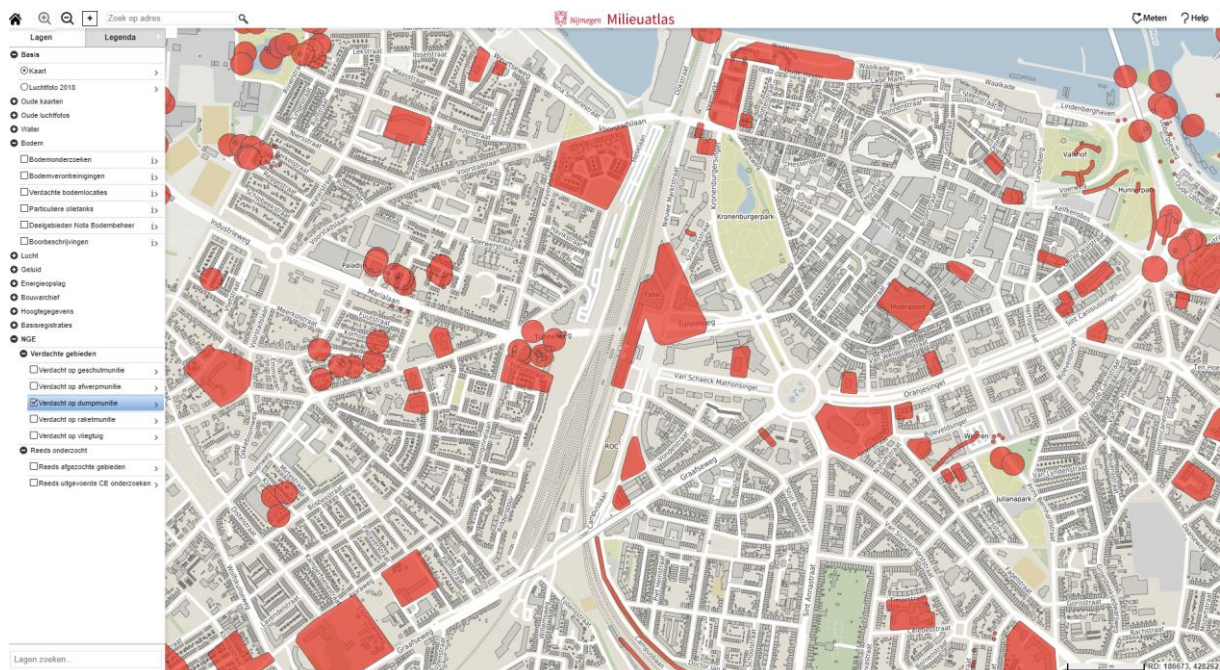
Uitsnede BIS - Boorpunten



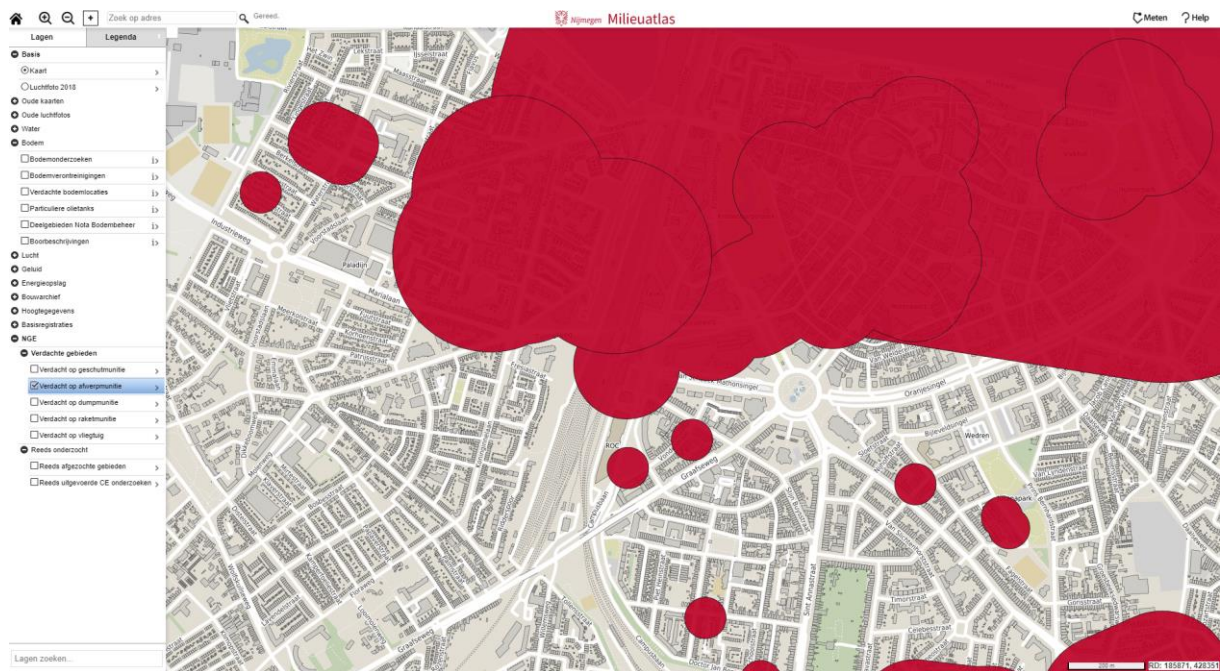
Uitsnede BIS – Reeds uitgevoerde Conventionele Explosieven onderzoeken



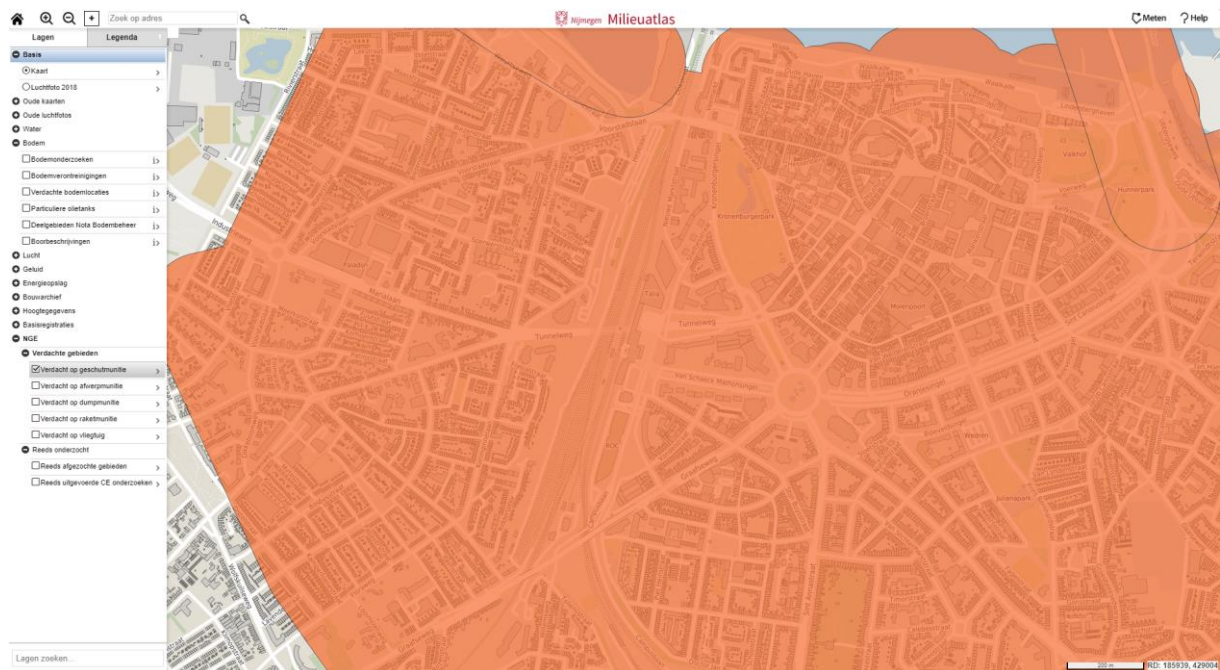
Uitsnede BIS – Verdachte locaties op dumpmunitie



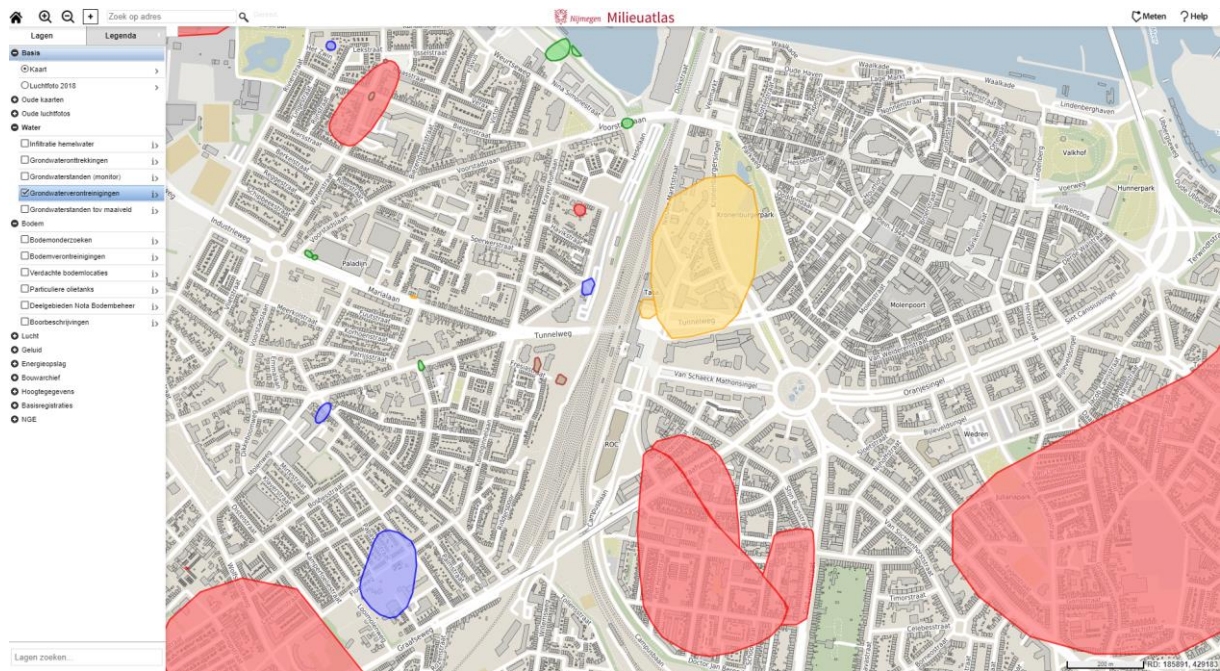
Uitsnede BIS - Verdachte locaties op afwerpmunitie



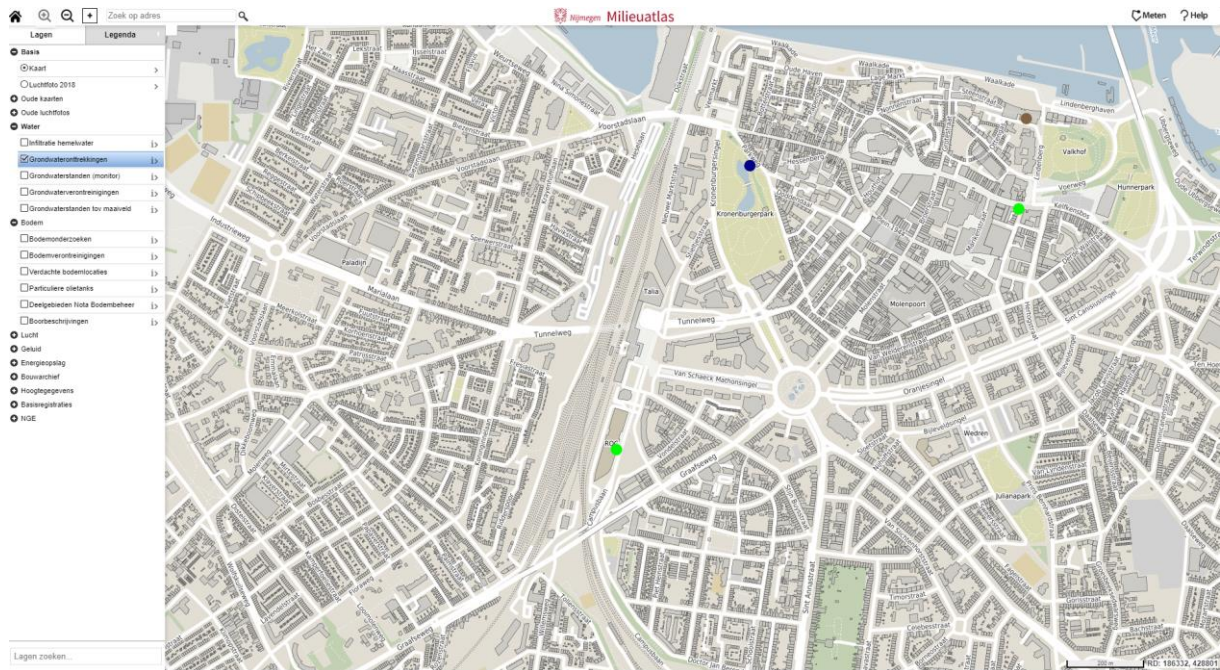
Uitsnede BIS - Verdachte locaties op geschutmunitie



Uitsnede BIS - Grondwaterverontreinigingen



Uitsnede BIS - Grondwateronttrekkingen



Uitsnede BIS – Beelmateriaal 1936



Uitsnede BIS – Beelmateriaal 1949



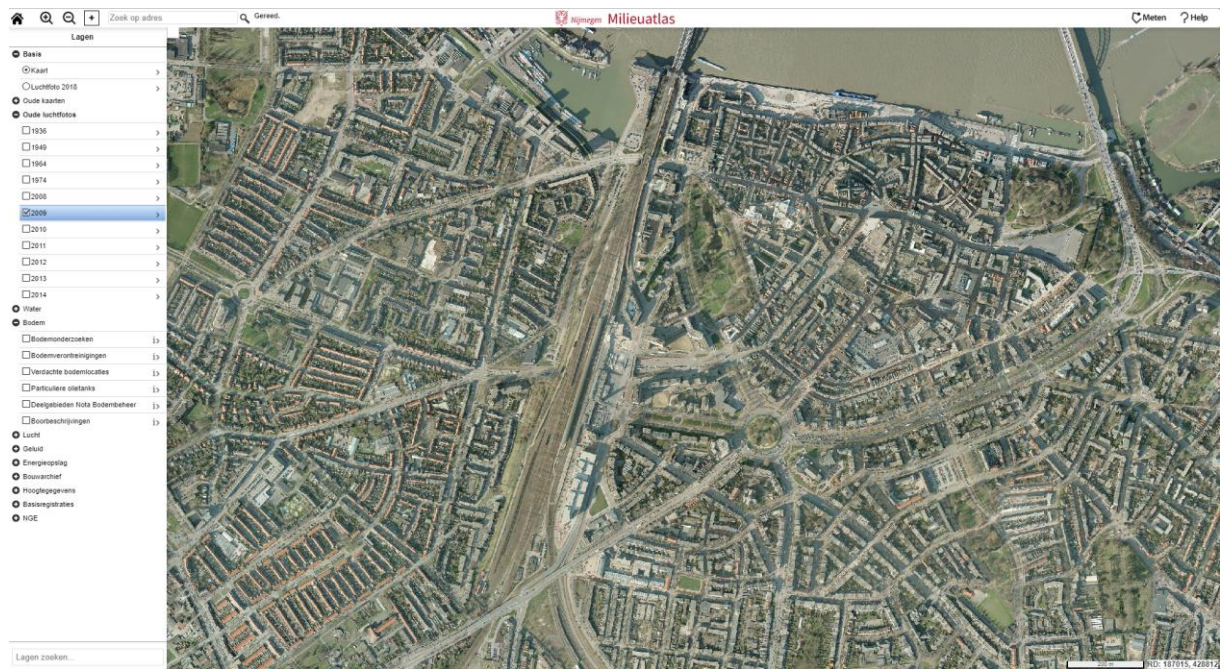
Uitsnede BIS – Beelmateriaal 1964



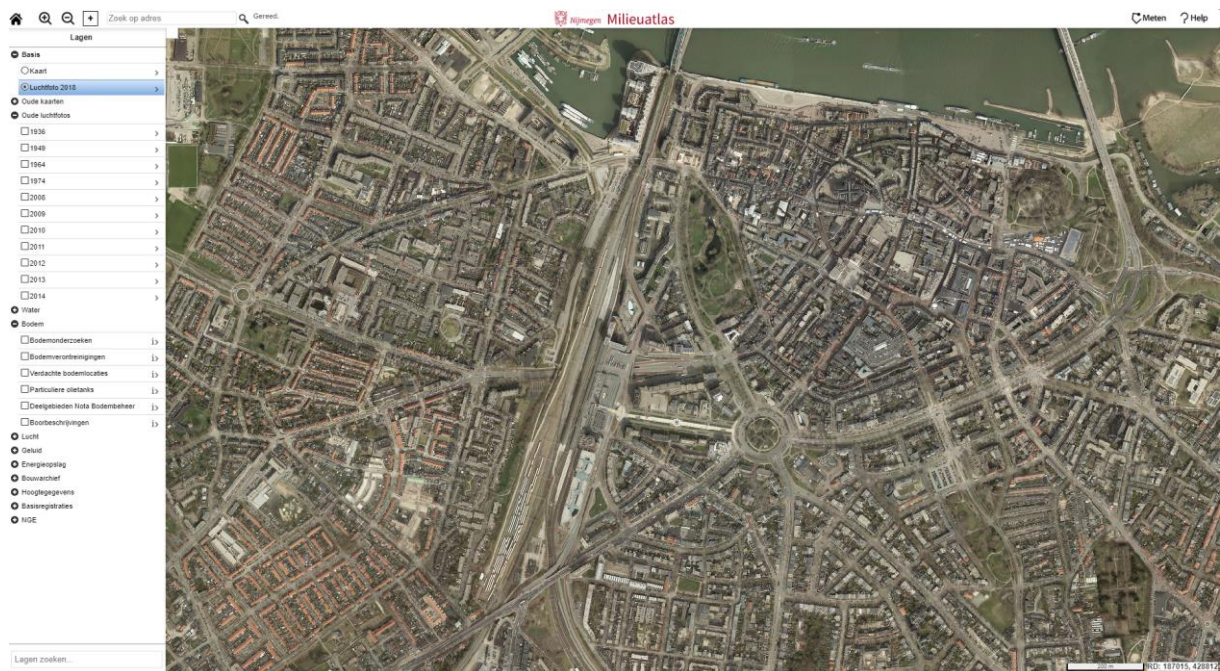
Uitsnede BIS – Beelmateriaal 1974



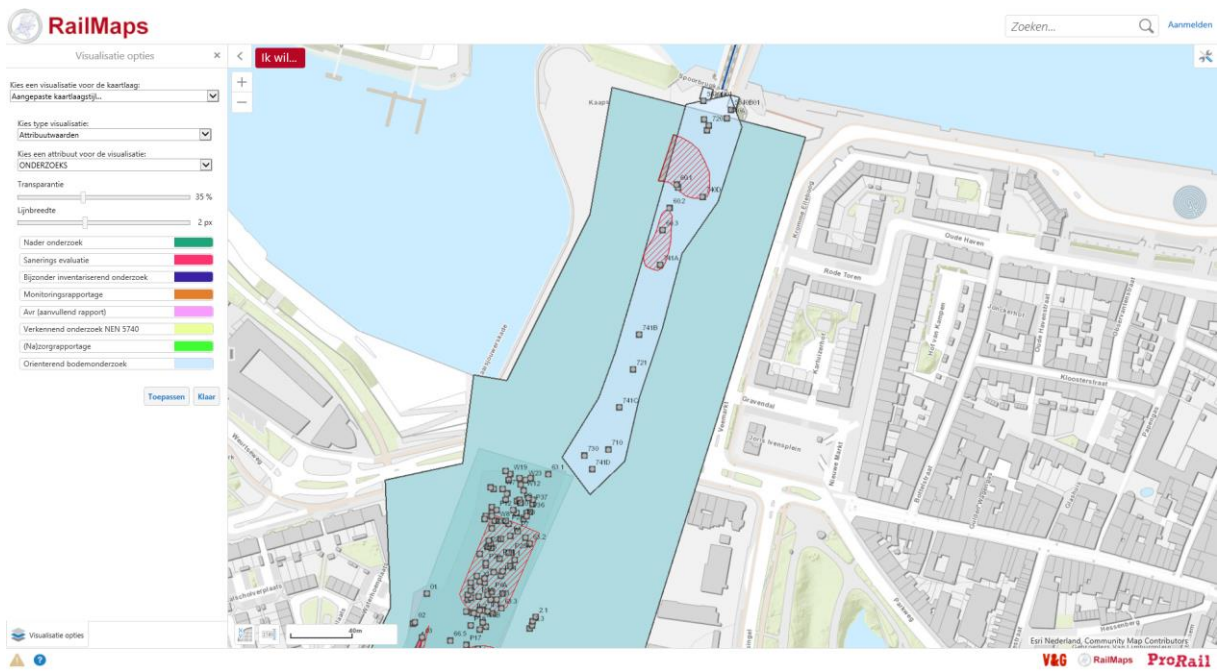
Uitsnede BIS – Beelmateriaal 2009



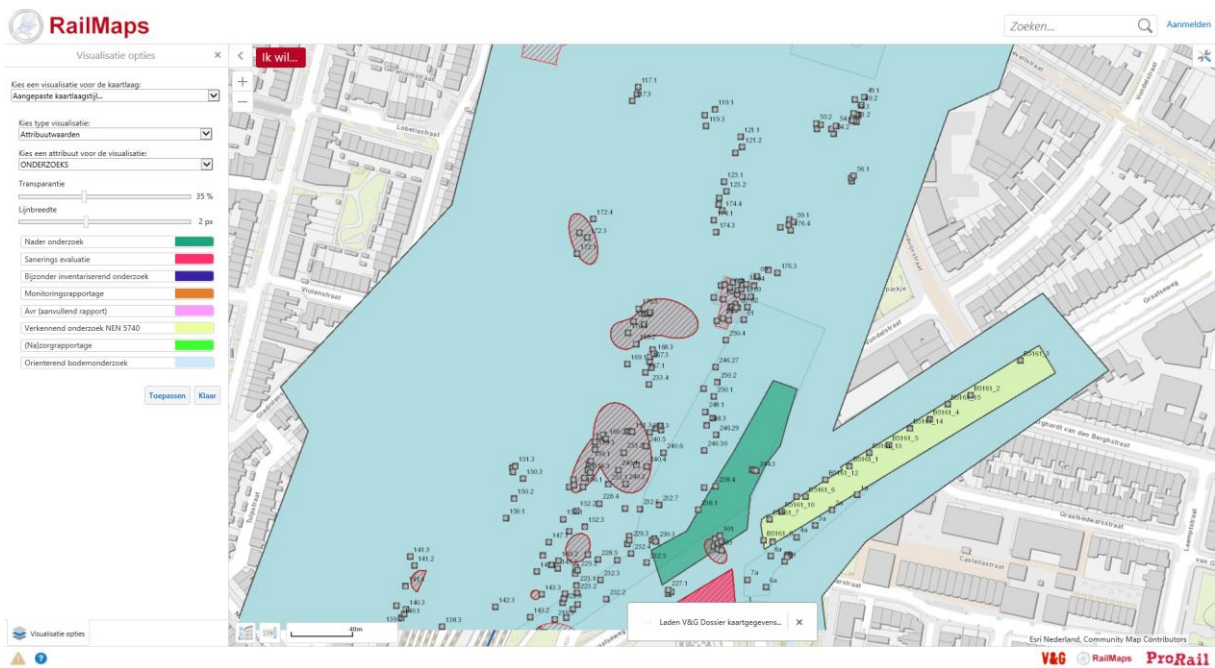
Uitsnede BIS – Beelmateriaal 2018



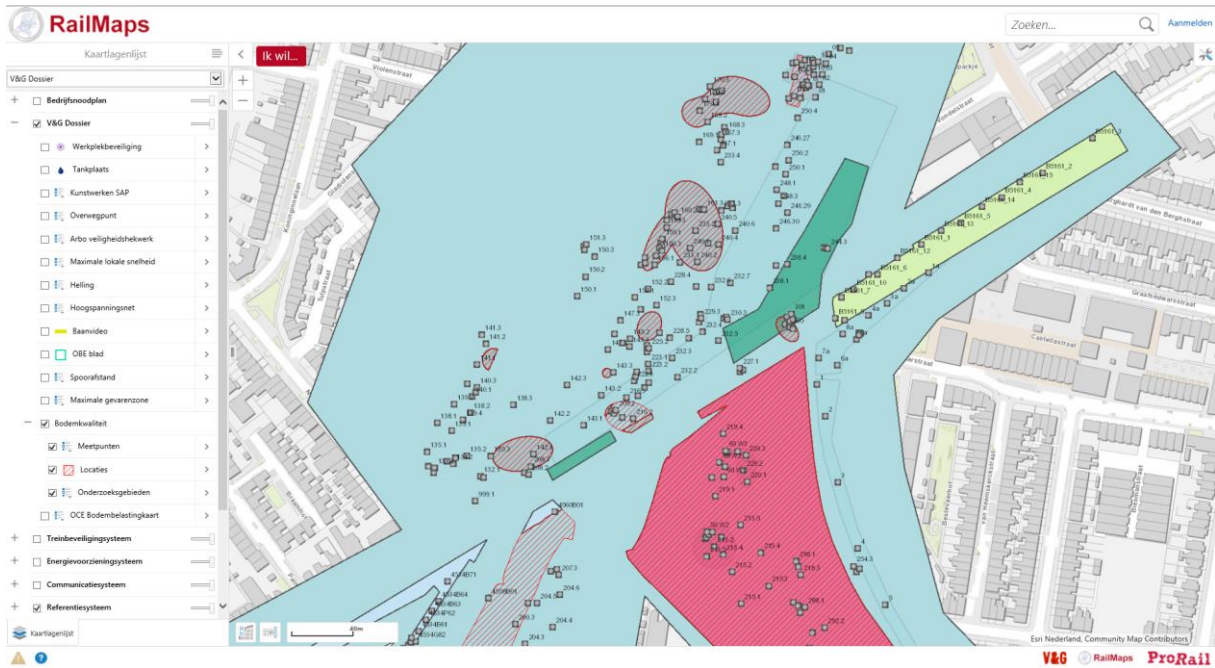
Uitsnede RailMaps – Onderzoekscontouren en boorpunten (deel 1)



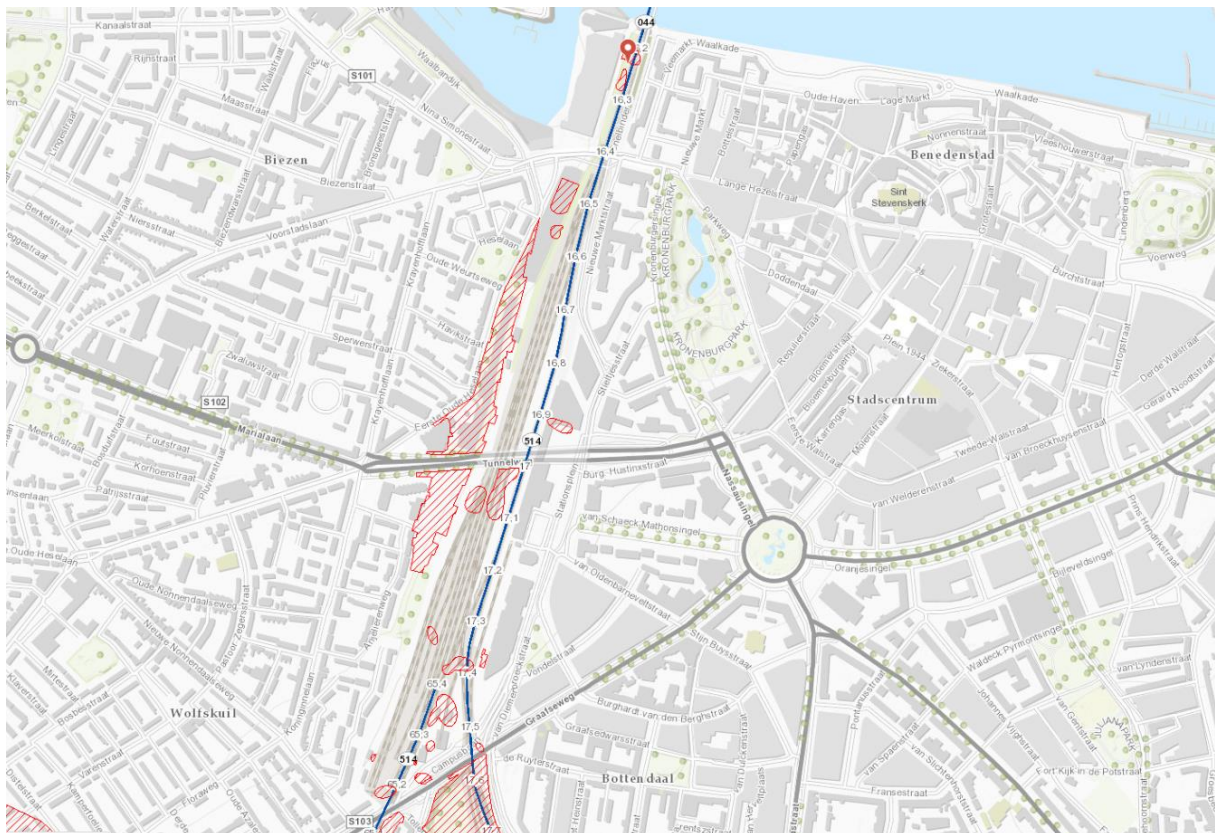
Uitsnede RailMaps – Onderzoekscontouren en boorpunten (deel 2)



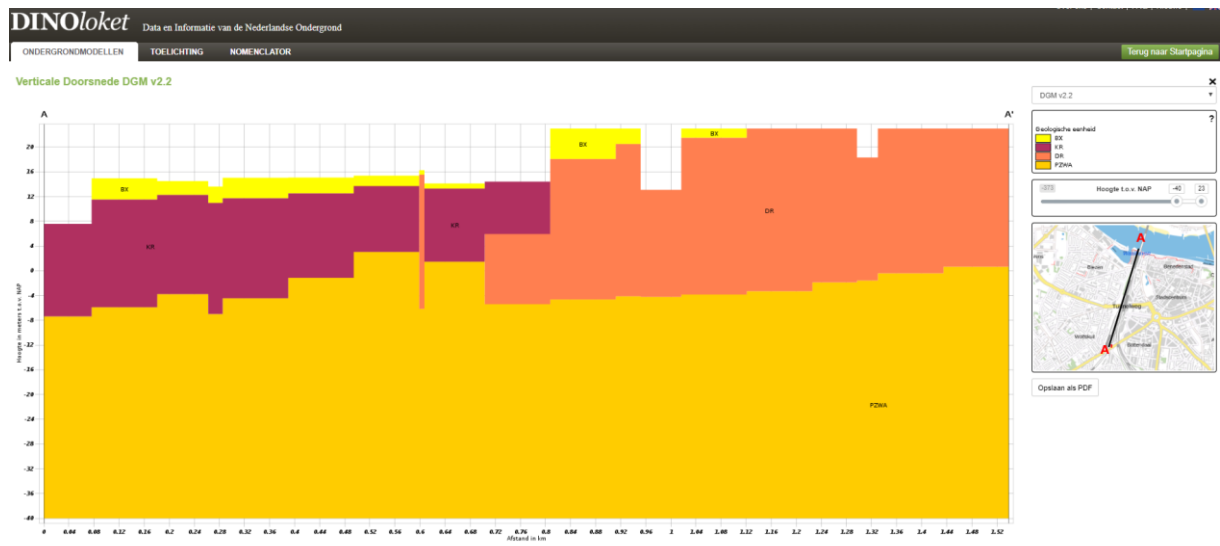
Uitsnede RailMaps – Onderzoekscontouren en boorpunten (deel 3)



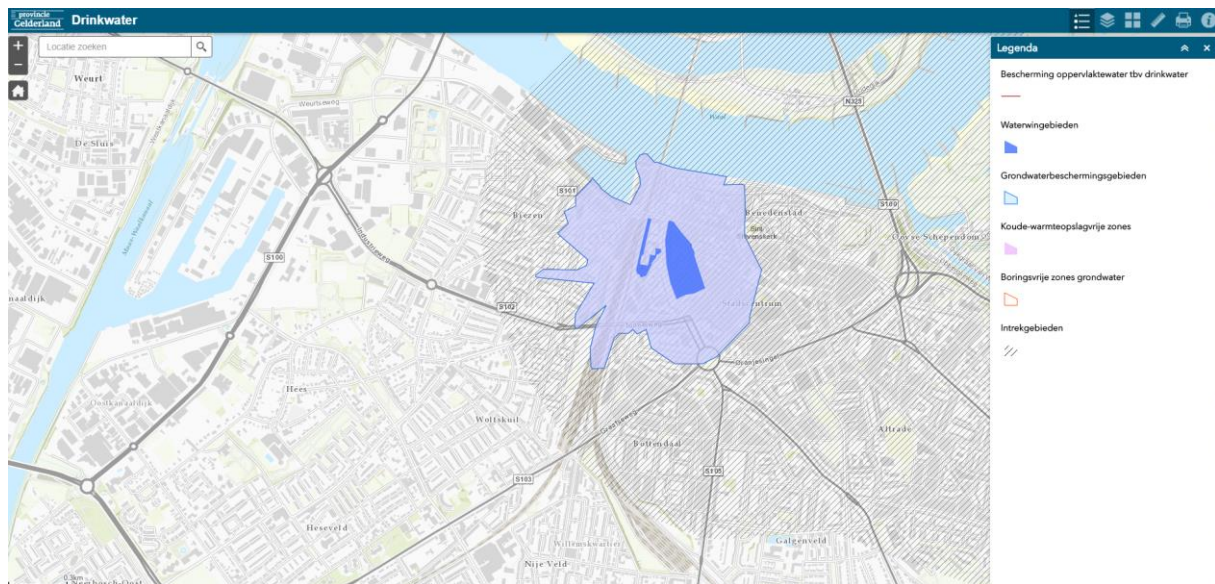
Uitsnede RailMaps – Gevalscontouren



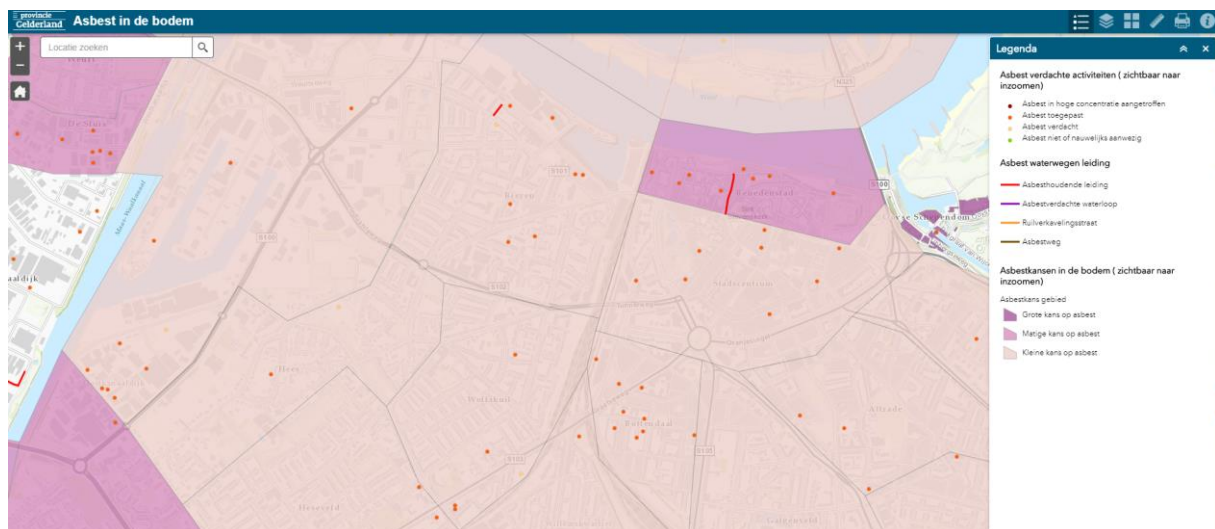
Uitsnede DINoloket



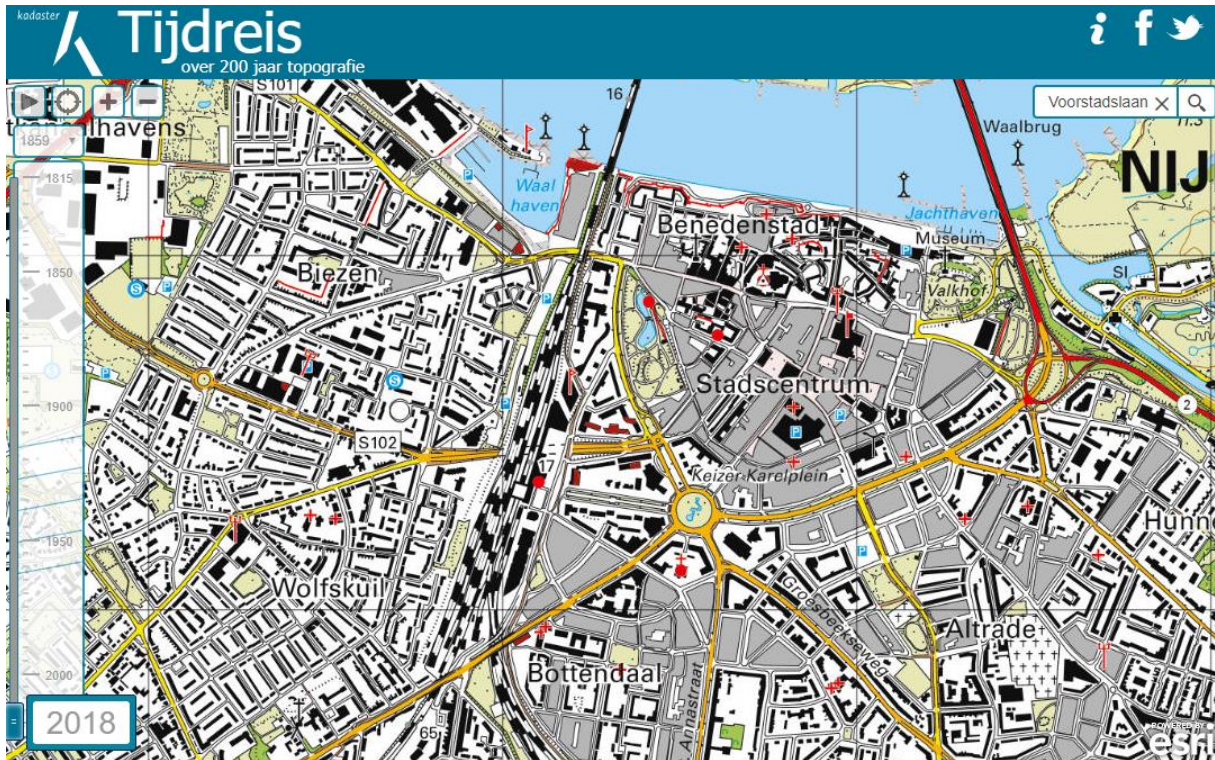
Uitsnede BIS Provincie Gelderland – Grondwaterbeschermingsgebieden



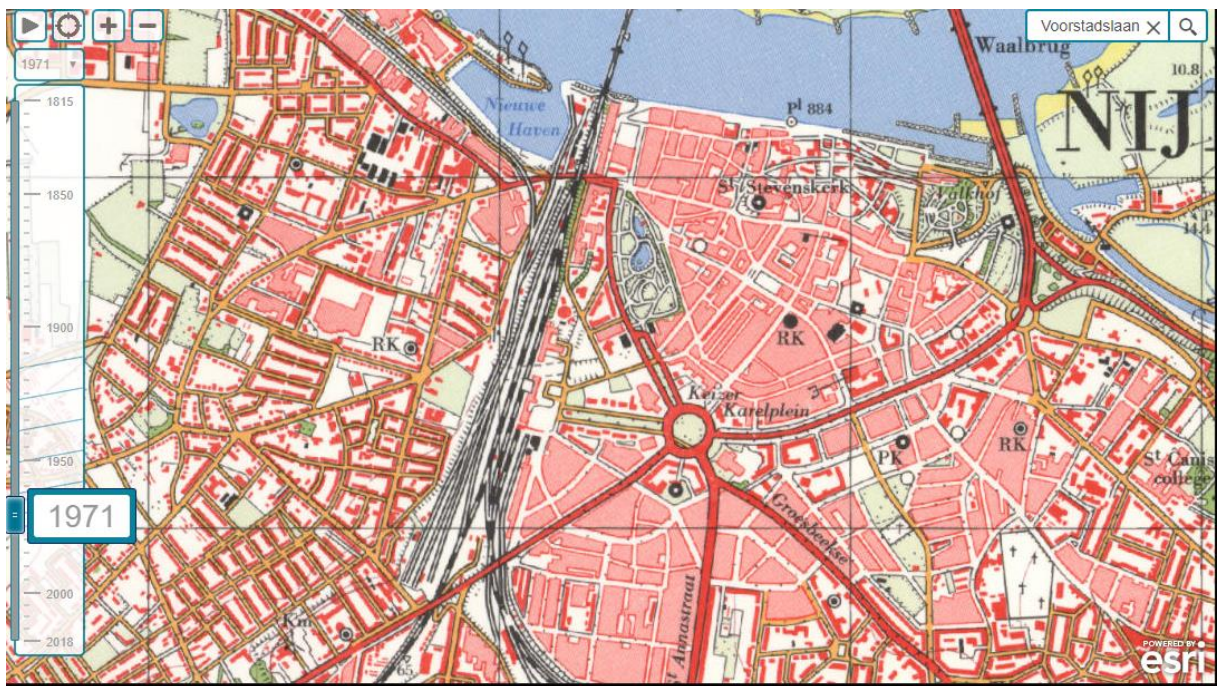
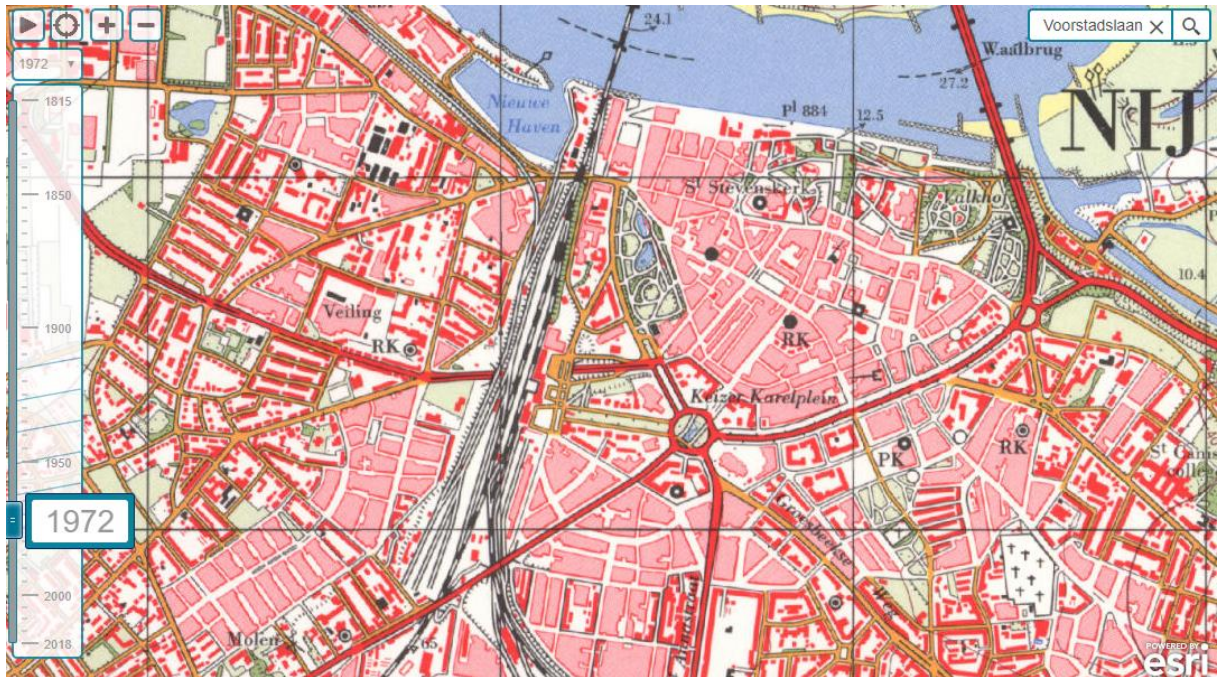
Uitsnede BIS Provincie Gelderland – Asbestkansenkaart



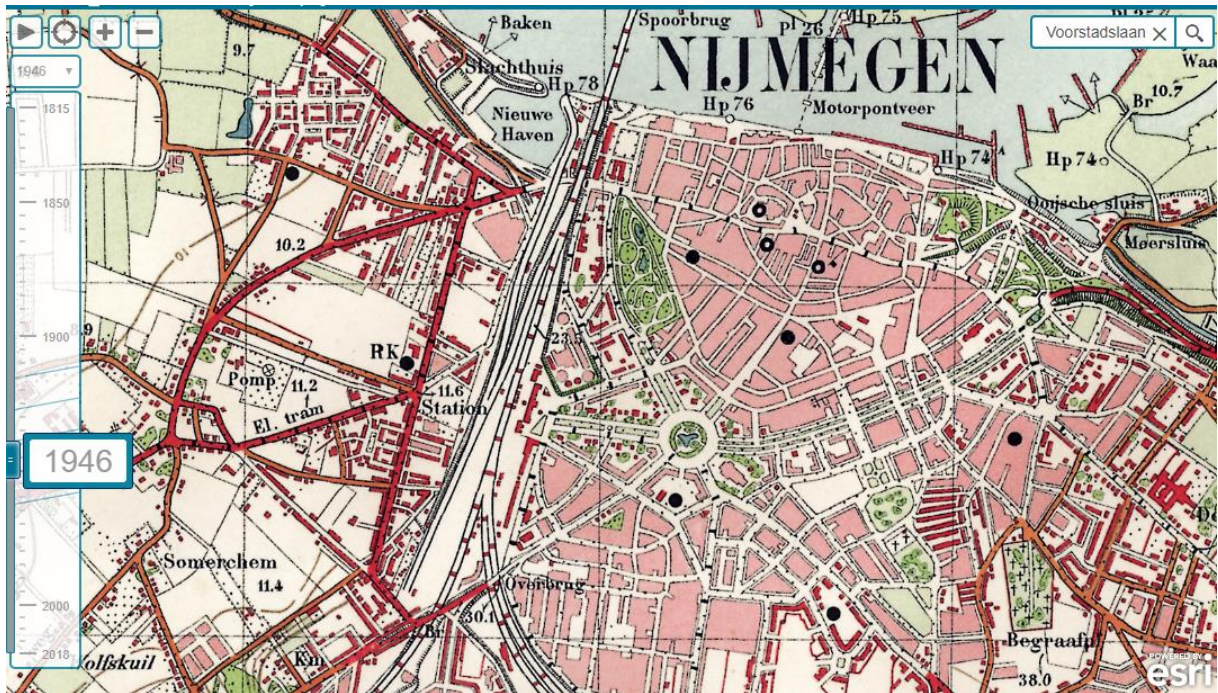
Uitsnede Topotijdreis (deel 1)



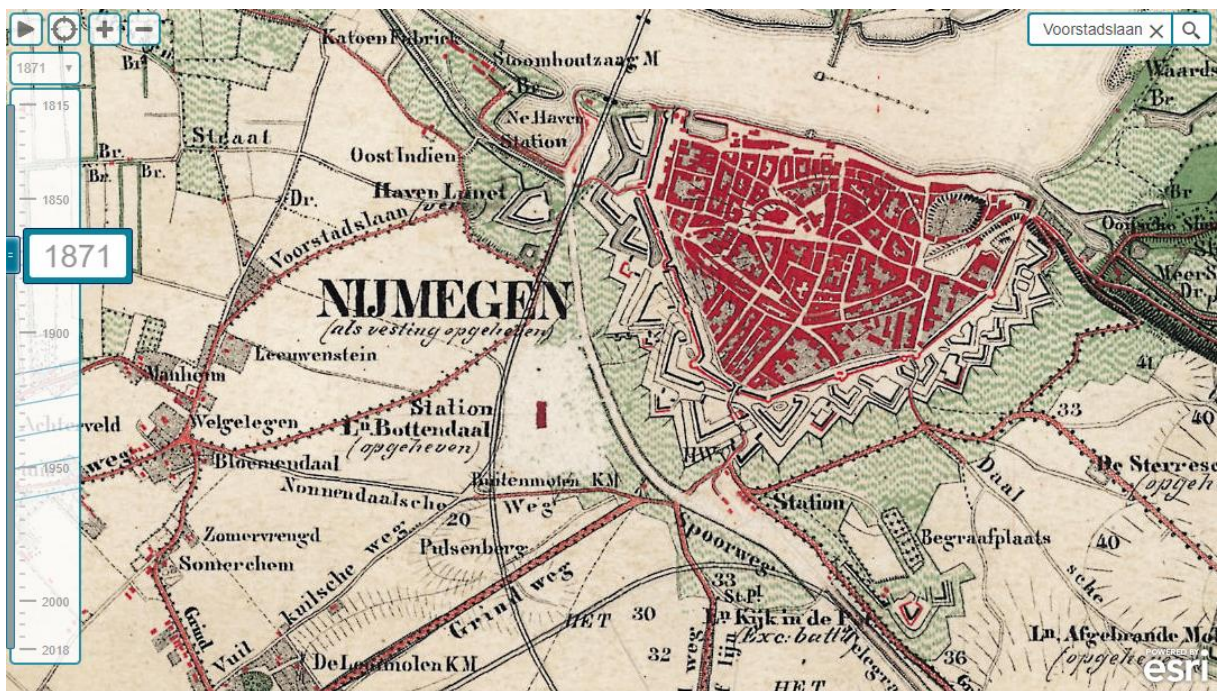
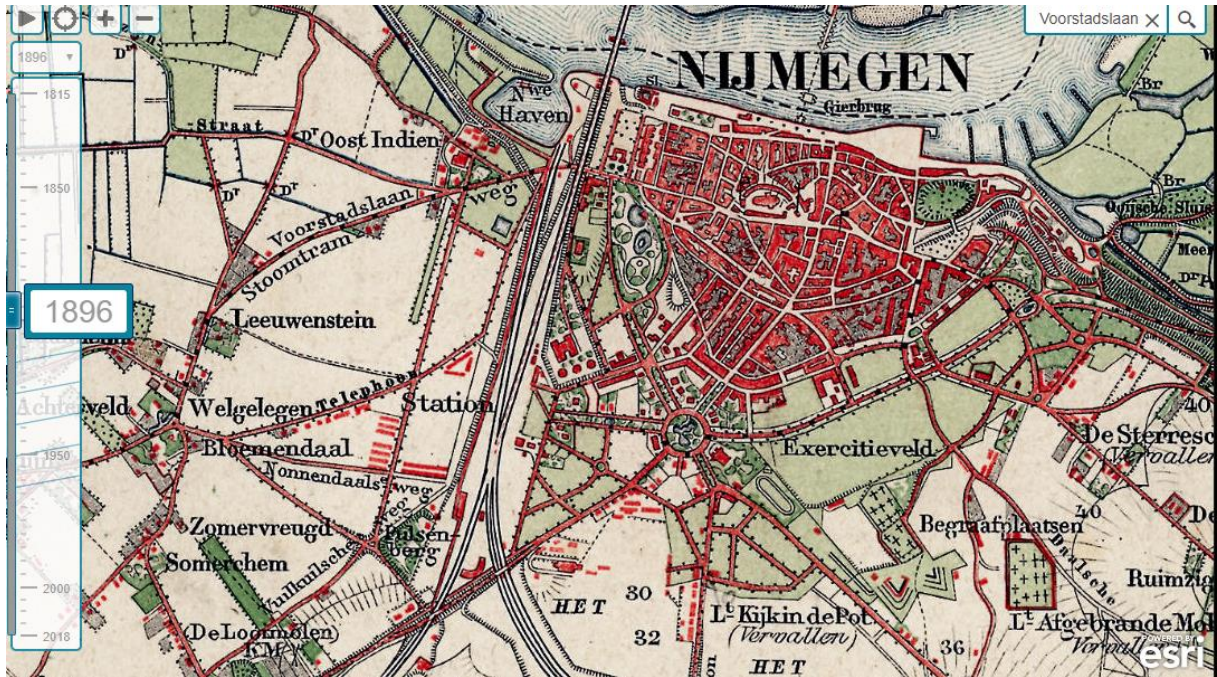
Uitsnede Topotijdreis (deel 2)



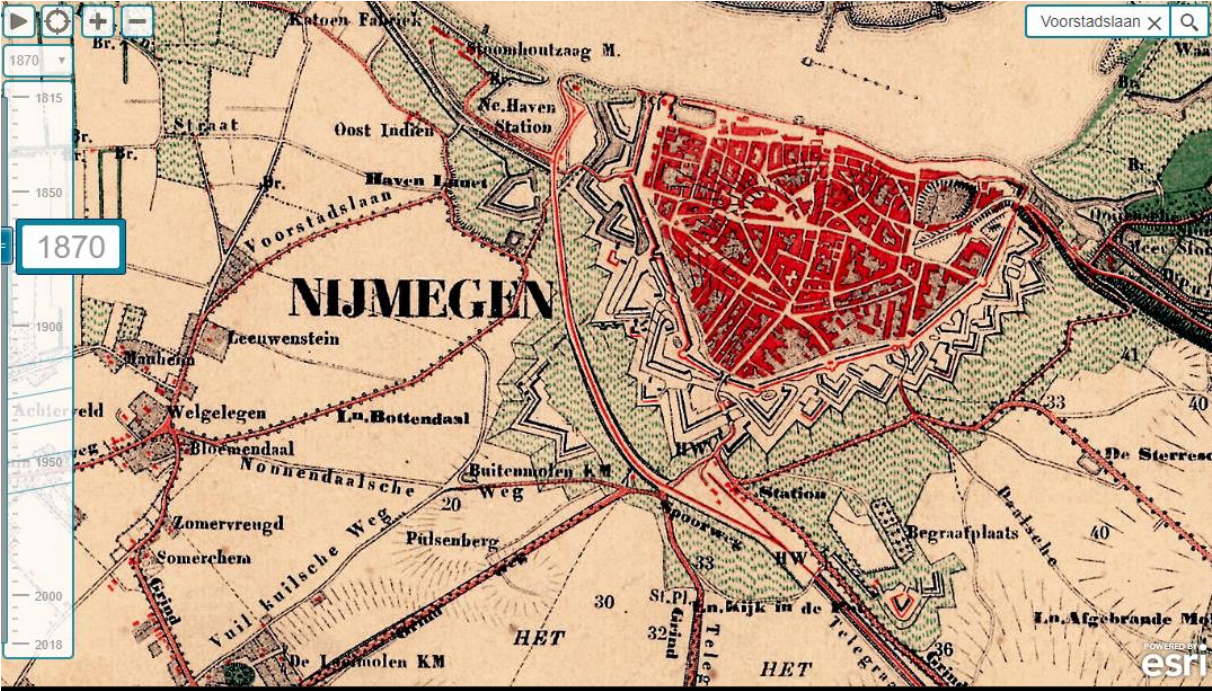
Uitsnede Topotijdreis (deel 3)

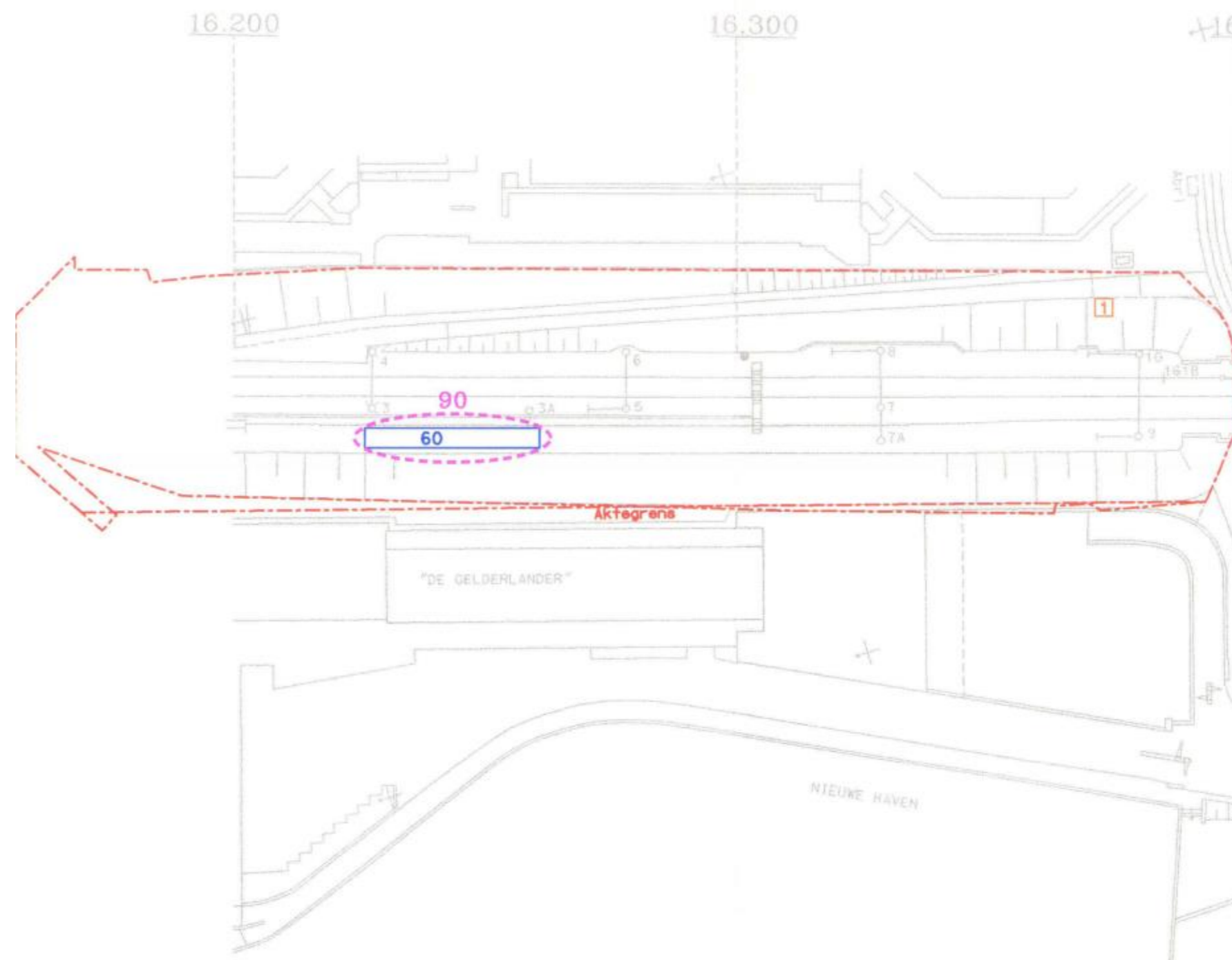


Uitsnede Topotijdreis (deel 4)

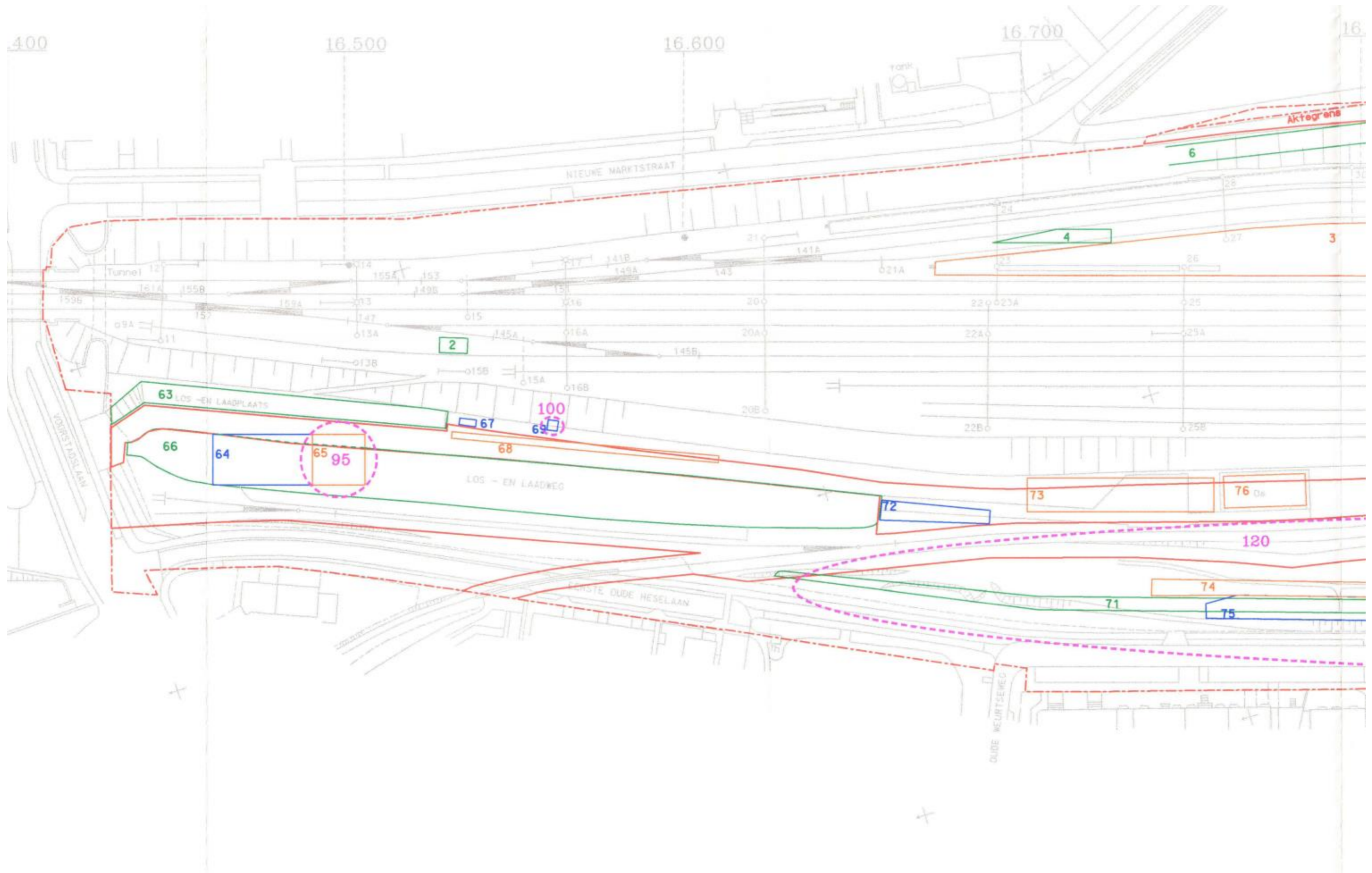


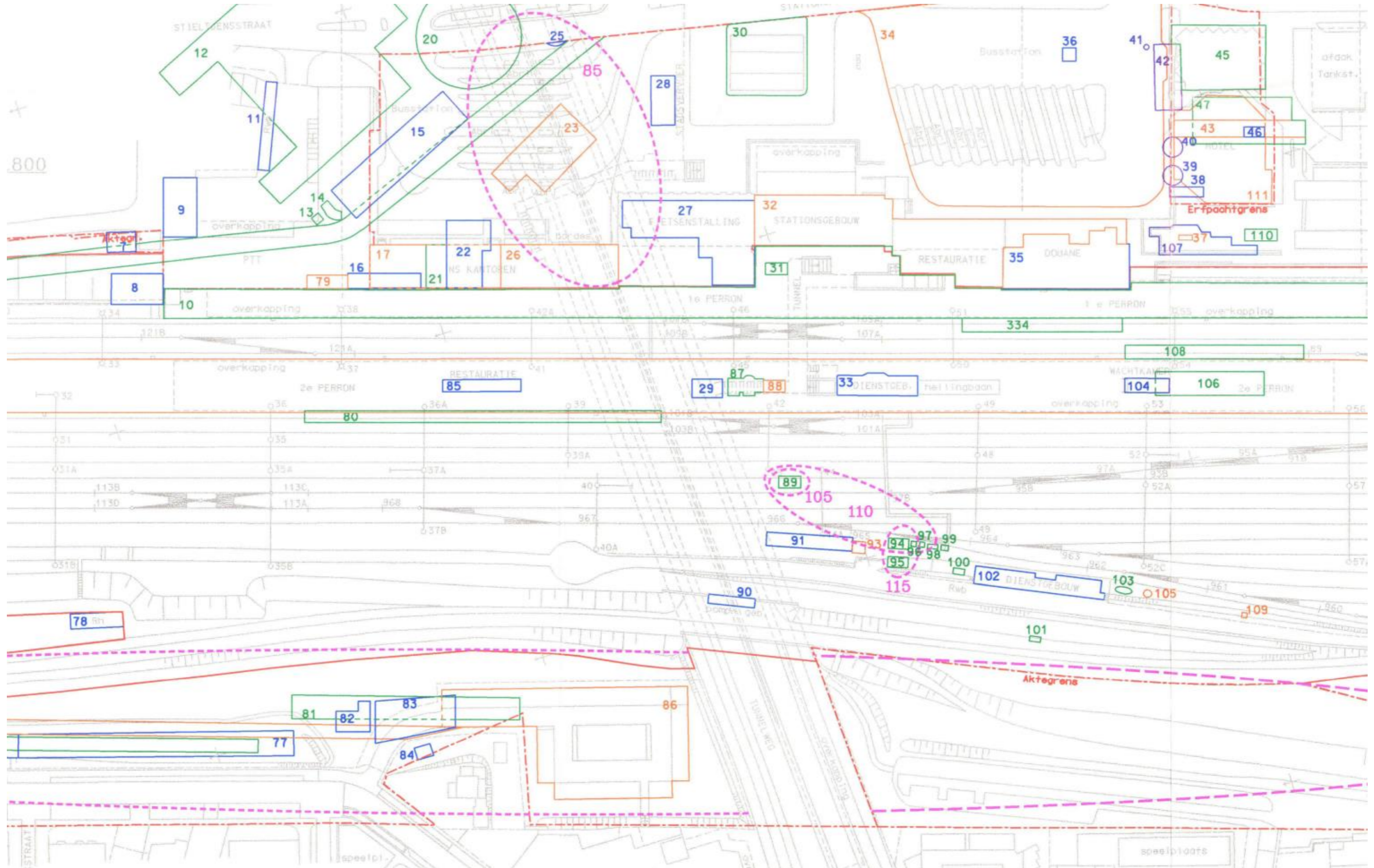
Uitsnede Topotijdreis (deel 5)

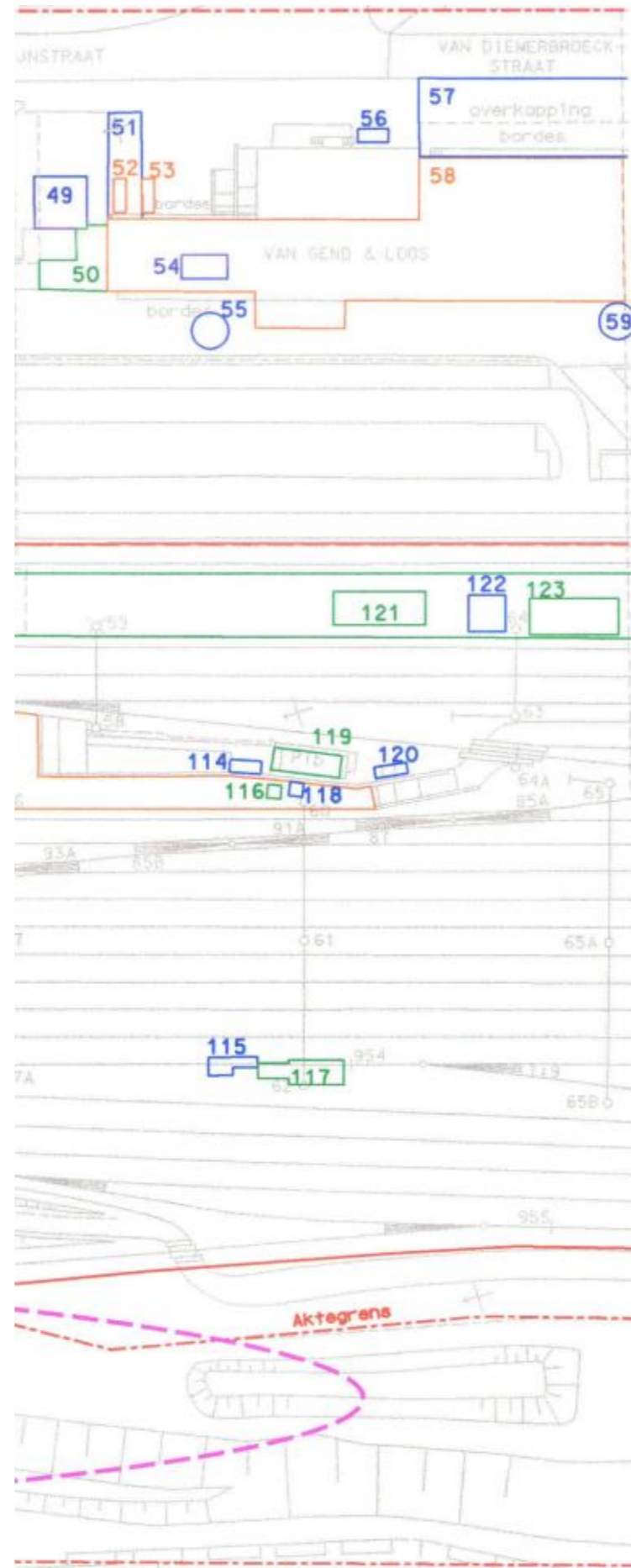


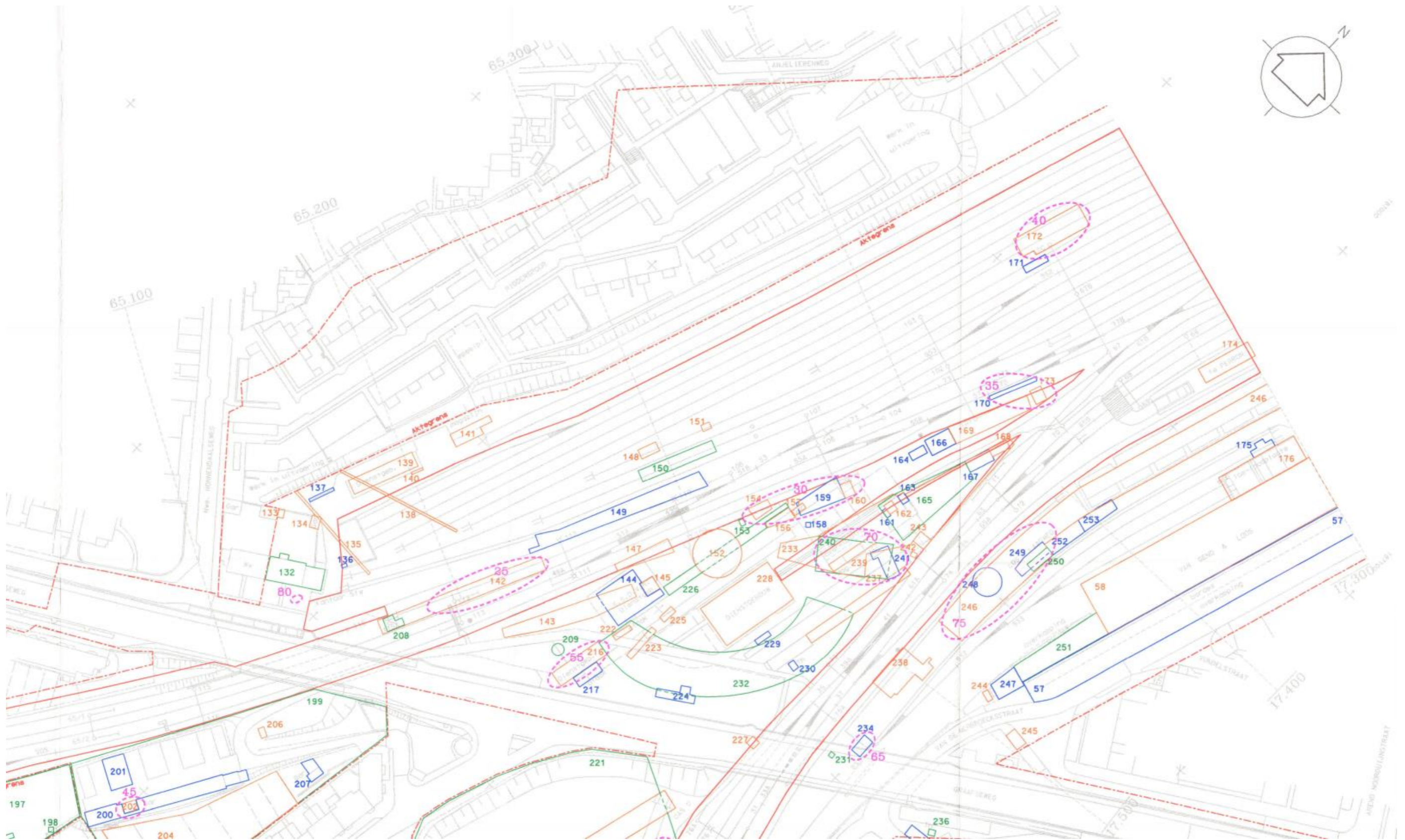


LEGENDA
gevalsgrans
gevalsnummer









Foto's locatiebezoek openbaar toegankelijke terreindelen





BIJLAGE D FOTO'S TERREINVERKENNING



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11

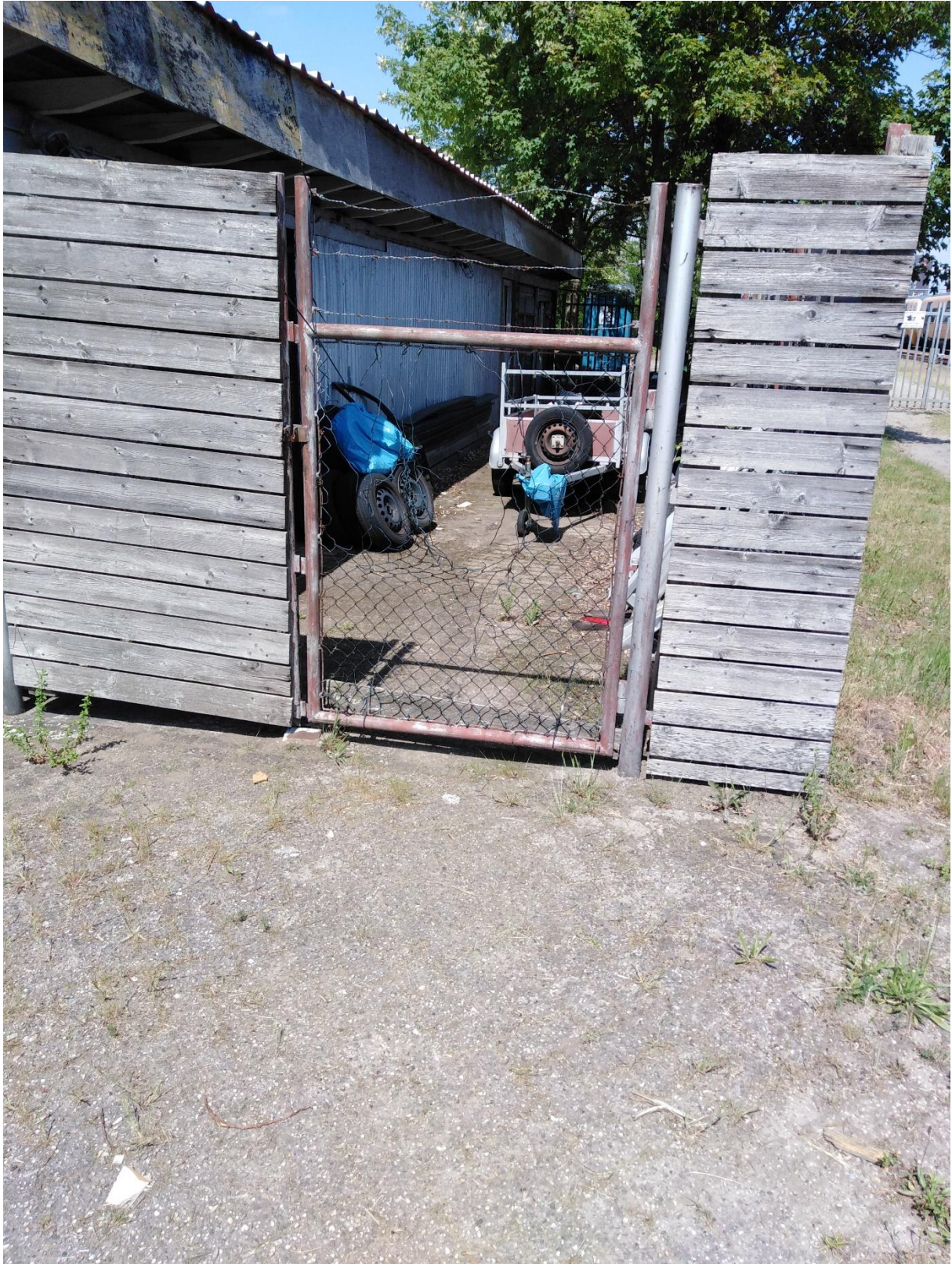


Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 30 (boven)
Foto 31 (onder)



Foto 32



Foto 33 (boven)
Foto 34 (onder)



Foto 35



Foto 36 (boven)
Foto 37 (onder)



Foto 38



Foto 39



Foto 40



Foto 41



Foto 42 (boven)
Foto 43 (onder)



Foto 44



Foto 45



Foto 46



Foto 47



Foto 48



Foto 49



Foto 50



Foto 51



Foto 52



Foto 53

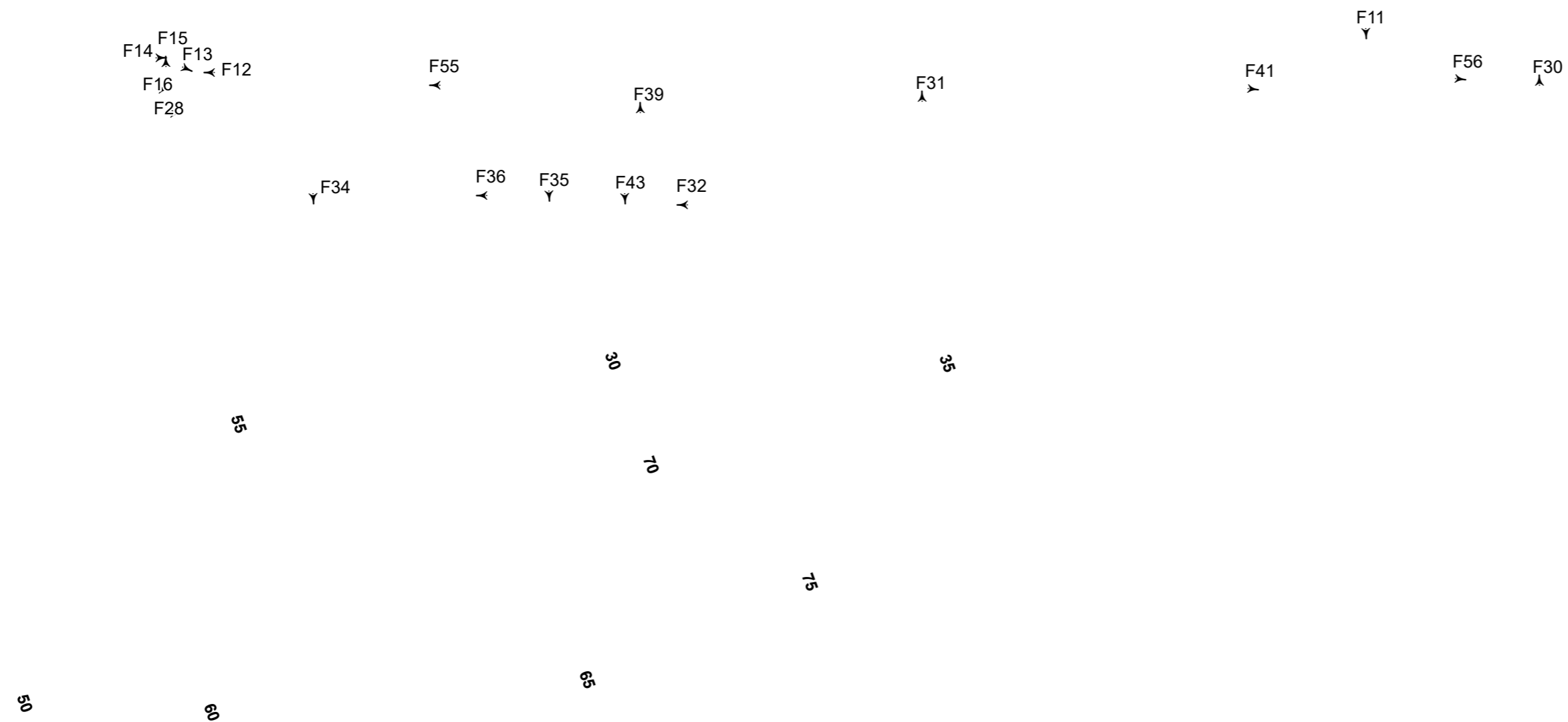


Foto 54 (boven)
Foto 55 (onder)



Foto 56 (boven)
Foto 57 (onder)

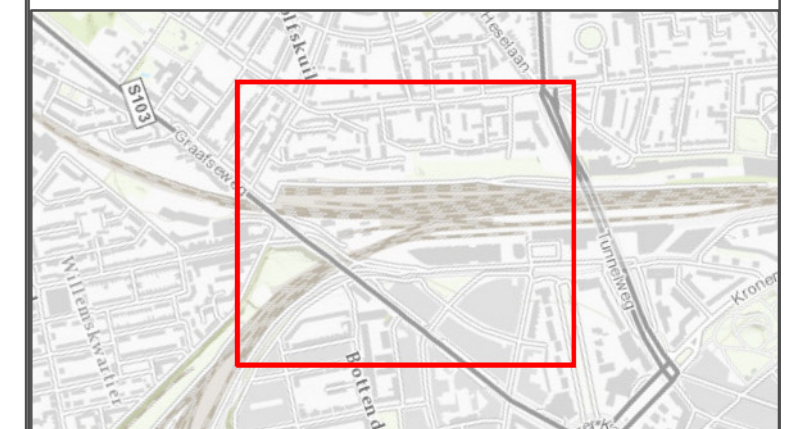
BIJLAGE E TEKENINGEN VOORONDERZOEK



Legenda

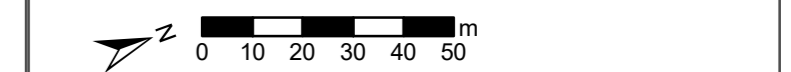
- < Fotolocatie
- (A) Vlekten zuiden van voorma lg vlek 25' 0,0-1
- (B) Verontreinigd met zware metalen en PAK tot 0,5 m -m
- (C) Verontreinigd met PAK tot 1,0 m -m v
- (D) Wbb 2 Verontreinigd met zware metalen tot 1,0 m -
- (E) Zware metalen +minerale olie 1,0-1,5 m -m v
- (F) Vlekten oosten van vlek 110
- (G) Wbb 3 Spoordijk Waalbrug Ontgraven tot 0,5 m-mv Verontreiniging met zware metalen en PAK tot 1,0 m-mv
- (H) Deellocatie: opstelvak DM90
- (I) Vlek 85 kwik >T 0,1-1,0 m -mv
- (J) Stabiele eindsituatie Verontreinigd met minerale olie (>I), BTEXN (>I) en cyanide (>S) Diepte grondwater 19-20 m-mv Diepte grond 15-10 m+NAP Beschikt
- (K) VOCl in grondwater Sterk verontreinigd op 9-11 m-mv, 14-15 m-mv en 31-32 m-mv Beschikt
- (L) Voormalig Van Swaaij-terrein Trappen bij fietsenstalling en P+R zijn als duurzame verharding aangebracht. Ontgraven tot 1,0 m-mv. Geotextiel aangebracht Verontreinigd met kwik (>I)
- (M) Onderzoeklocatie
- ▭ Onderzoeklocatie
- ⋯ Verontreinigingscontour
- Ontgraven tot 1,0 m-mv
- ⊗ VOCl in grondwater Sterk verontreinigd op 9-11 m-mv, 14-15 m-mv en 31-32 m-mv Beschikt
- ⊗ Deellocatie: opstelvak DM90
- ⊗ Leeflaag van 1 meter onder Verontreiniging met minerale olie tot 8 m-mv

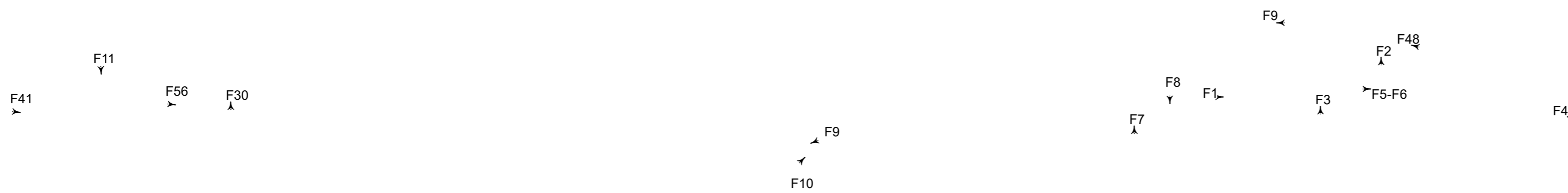
- 30) Verontreinigd met zware metalen tot 1,0 m-mv
- 35) Verontreinigd met PAK tot 1,0 m-mv
- 55) Verontreinigd met PAK tot 1,0 m-mv
- 70) Verontreinigd met PAK tot 1,0 m-mv
- 75) Volledig gesaneerd
- Wbb 5
- Parkeerplaats Voorstadslaan
- 100) Ontgraven tot 0,5 m-mv en verhard Verontreiniging met PAK
- 95) Verhard Verontreiniging met zware metalen + PAK tot 2,0 m-mv



opdrachtgever: ProRail
ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 20-11-2019
 schaal (A2): 1:1.500
 status: concept
 tekenaar: Lucian Zaharia
 projectleider: Anouk van Maaren
 goedgekeurd: Andries Faber
 GIS bestand: E07051.000156.0100
 PDF bestand: E07051.000156.0100

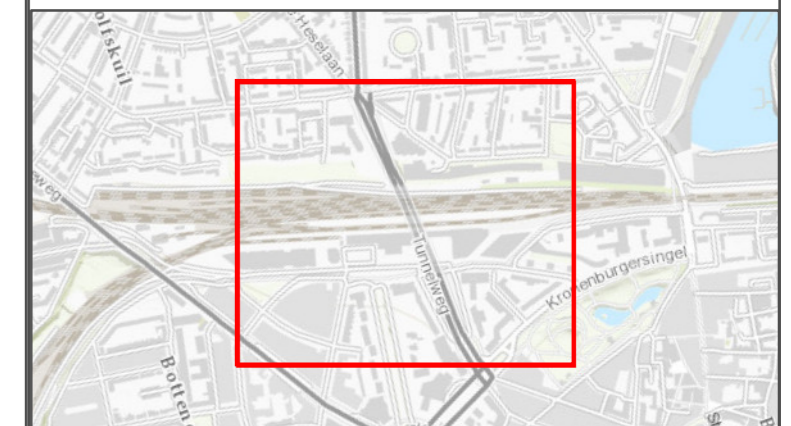




Legenda

- < Fotolocatie
- (A) Vlekten zuiden van voorma lg vlek 25' 0,0-1
- (B) Verontreinigd met zware metalen en PAK tot 0,5 m -m
- (C) Verontreinigd met PAK tot 1,0 m -m v
- (D) Wbb 2 Verontreinigd met zware metalen tot 1,0 m -
- (E) Zware metalen +minerale olie 1,0-1,5 m -m v
- (F) Vlekten oosten van vlek 110
- (G) Wbb 3 Spoordijk Waalbrug Ontgraven tot 0,5 m-mv Verontreiniging met zware metalen en PAK tot 1,0 m-mv
- (H) Deellocatie: opstelvak DM90
- (I) Vlek 85 kwik >T 0,1-1,0 m -mv
- (J) Stabiele eindsituatie Verontreinigd met minerale olie (>I), BTEXN (>I) en cyanide (>S) Diepte grondwater 19-20 m-mv Diepte grond 15-10 m+NAP Beschikt
- (K) VOCl in grondwater Sterk verontreinigd op 9-11 m-mv, 14-15 m-mv en 31-32 m-mv Beschikt
- (L) Voormalig Van Swaaij-terrein Trappen bij fietsstalling en P+R zijn als duurzame verharding aangebracht. Ontgraven tot 1,0 m-mv. Geotextiel aangebracht Verontreinigd met kwik (>I)
- (M) Onderzoeklocatie
- ▭ Onderzoeklocatie
- ⋯ Verontreinigingscontour
- ⊖ Ontgraven tot 1,0 m-mv
- ⊖ VOCl in grondwater Sterk verontreinigd op 9-11 m-mv, 14-15 m-mv en 31-32 m-mv Beschikt
- ⊖ Deellocatie: opstelvak DM90
- ⊖ Leeflaag van 1 meter onder Verontreiniging met minerale olie tot 8 m-mv

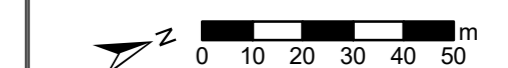
- 30) Verontreinigd met zware metalen tot 1,0 m-mv
- 35) Verontreinigd met PAK tot 1,0 m-mv
- 55) Verontreinigd met PAK tot 1,0 m-mv
- 70) Verontreinigd met PAK tot 1,0 m-mv
- 75) Volledig gesaneerd
- Wbb 5
- Parkeerplaats Voorstadslaan
- 100) Ontgraven tot 0,5 m-mv en verhard Verontreiniging met PAK
- 95) Verhard Verontreiniging met zware metalen + PAK tot 2,0 m-mv



opdrachtgever: ProRail



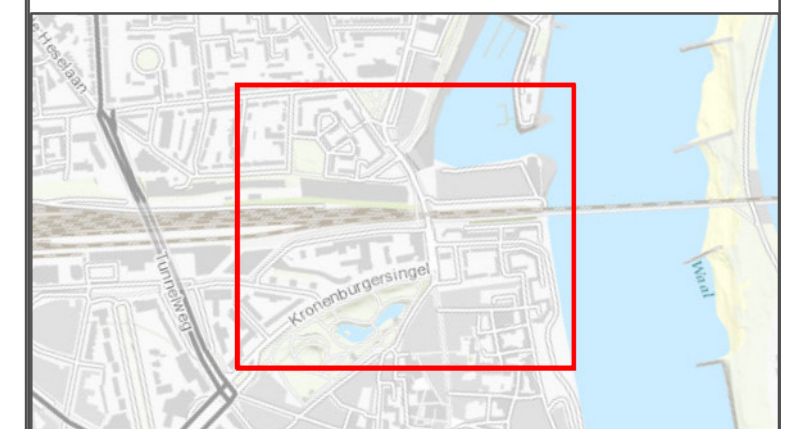
datum: 20-11-2019
 schaal (A2): 1:1.500
 status: concept
 tekenaar: Lucian Zaharia
 projectleider: Anouk van Maaren
 goedgekeurd: Andries Faber
 GIS bestand: E07051.000156.0100
 PDF bestand: E07051.000156.0100



Legenda

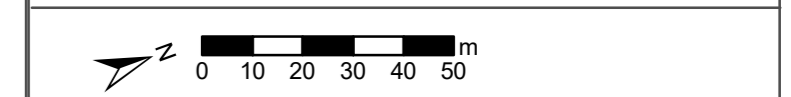
- ← Fotolocatie
- (A) Vlekten zuiden van voorma lg vlek 25' 0,0-1
- (B) Verontreinigd met zware metalen en PAK tot 0,5 m -m
- (C) Verontreinigd met PAK tot 1,0 m -m v
- (D) Wbb 2 Verontreinigd met zware metalen tot 1,0 m -
- (E) Zware metalen +minerale olie 1,0-1,5 m -m v
- (F) Vlekten oosten van vlek 110
- (G) Wbb 3 Spoordijk Waalbrug Ontgraven tot 0,5 m-mv
Verontreiniging met zware metalen en PAK tot 1,0 m-mv
- (H) Deellocatie: opstelvak DM90
- (I) Vlek 85 kwik >T 0,1-1,0 m -mv
- (J) Stabiele eindsituatie Verontreinigd met minerale olie (>I), BTEXN (>I) en cyanide (>S) Diepte grondwater 19-20 m-mv Diepte grond 15-10 m+NAP Beschikt
- (K) VOCl in grondwater Sterk verontreinigd op 9-11 m-mv, 14-15 m-mv en 31-32 m-mv Beschikt
- (L) Voormalig Van Swaaij-terrein Trappen bij fietsenstalling en P+R zijn als duurzame verharding aangebracht. Ontgraven tot 1,0 m-mv. Geotextiel aangebracht Verontreinigd met kwik (>I)
- (M) Onderzoeklocatie
- ▭ Onderzoeklocatie
- ⋯ Verontreinigingscontour
- ⬮ Ontgraven tot 1,0 m-mv
- ⬮ VOCl in grondwater Sterk verontreinigd op 9-11 m-mv, 14-15 m-mv en 31-32 m-mv Beschikt
- ⬮ Deellocatie: opstelvak DM90
- ⬮ Leeflaag van 1 meter onder Verontreiniging met minerale olie tot 8 m-mv

- 30) Verontreinigd met zware metalen tot 1,0 m-mv
- 35) Verontreinigd met PAK tot 1,0 m-mv
- 55) Verontreinigd met PAK tot 1,0 m-mv
- 70) Verontreinigd met PAK tot 1,0 m-mv
- 75) Volledig gesaneerd
- Wbb 5
- Parkeerplaats Voorstadslaan
- 100) Ontgraven tot 0,5 m-mv en verhard
- Verontreiniging met PAK
- 95) Verhard
- Verontreiniging met zware metalen + PAK tot 2,0 m-mv

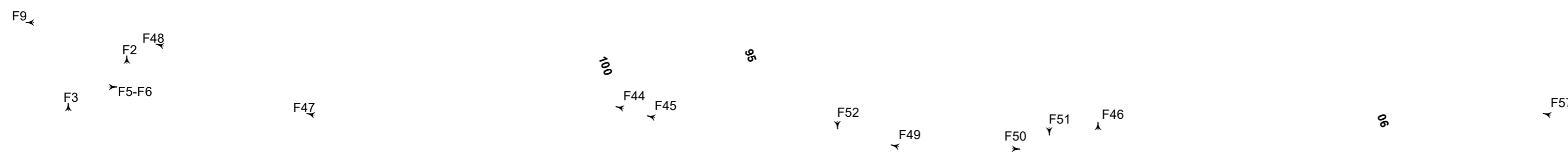


opdrachtgever: ProRail
ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 20-11-2019
 schaal (A2): 1:1.500
 status: concept
 tekenaar: Lucian Zaharia
 projectleider: Anouk van Maaren
 goedgekeurd: Andries Faber
 GIS bestand: E07051.000156.0100
 PDF bestand: E07051.000156.0100



projectnummer: E07051.000156.0100 tekening: 1 versie: 1



COLOFON

NMP-ARC-02-10-RP-VS-0001 VOORONDERZOEK BODEM (NEN5725:2017)
PHS NIJMEGEN

KLANT
ProRail

AUTEUR
Andries Faber

PROJECTNUMMER
E07051/000156

ONZE REFERENTIE
083983730 C

DATUM
20 december 2019

STATUS
Definitief

GECONTROLEERD DOOR

VRIJGEGEVEN DOOR

Joost Ritsma
Projectleider

Anouk van Maaren
Projectleider Conditionering

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland
+31 (0)88 4261261

www.arcadis.com

BIJLAGE B BOORPROFIELEN

In onderstaand overzicht is de bijmenging weergegeven per boring.

Tabel 22 Overzicht zintuiglijke waarnemingen (bijmenging)

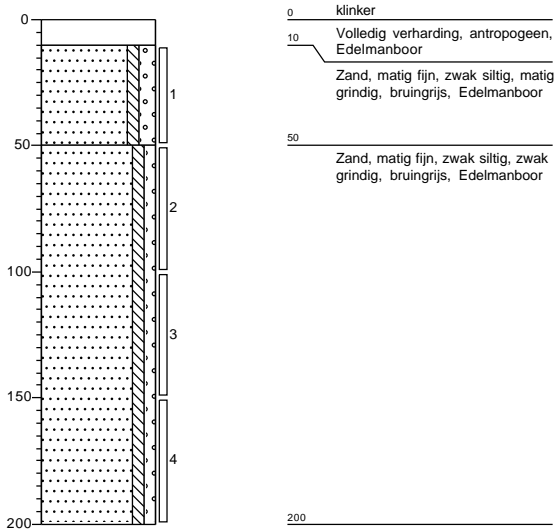
Boring	Diepte (m-mv)	Bijmenging
012	0,3 – 0,8	Zwak kolengruis
040	0,5 – 1,0	Zwak kolengruis
040	1,5 - 2,0	Zwak kolengruis
044		Ballast
046	0,0 -1,0	Sporen kolengruis
051	0,0 – 0,5	Zwak kolengruis
051	0,5 – 1,0	Zwak kolengruis
053	0,1 – 0,6	Zwak kolengruis
054		Ballast
056	0,5 – 1,0	Zwak kolengruis
057		Zwak kolengruis
061		Zwak kolengruis
065		Ballast
070	0,0 – 0,5	Sporen kolengruis
072	0,0 – 0,5	Zwak kolengruis
089	0,0 – 0,5	Resten kolengruis
097	0,0 – 0,5	Resten kolengruis
121	0,6 – 1,0	Matig kolengruis
121	1,0 – 1,5	Zwak kolengruis
136	0,0 – 2,0	Resten baksteen
138	0,0 – 1,0	Resten baksteen
141	0,4 - 0,9	Zwak kolengruis, resten ballast, resten stenen
141	1,0 - 1,5	Zwak steen
142	0,8 – 1,0	Resten baksteen
159	0,2 – 0,7	Resten metaal, stukjes lood
164	0,0 – 0,5	Zwak kolengruis
165	0,1 – 0,5	Sporen puin

	0,5 – 1,0	Sporen kolengruis
165-A1	0,1 – 0,5	Sporen ijzer, sporen glas, resten slakken
165-A2	0,1 – 0,5	Sporen ijzer, sporen glas, resten slakken
165-A3	0,1 – 0,5	Sporen ijzer, sporen glas, resten slakken
166	0,0 – 0,5	Zwak kolengruis
183	0,0 – 0,5	Resten baksteen
186	0,0 – 0,5	Sporen kolengruis
190	1,0 – 1,5	Resten baksteen
192	0,0 - 0,2	Resten baksteen
	0,2 – 0,5	Sporen kolengruis
196	0,4 – 0,6	Sporen kolengruis
200	0,3 – 0,7	Sporen kolengruis
	1,7 – 2,0	Resten baksteen
211	1,5 – 2,0	Zwak slakken
212	3,5 – 5,5	Resten slakken
226	1,0 – 2,0	Resten baksteen

Boring: 001

Datum: 29-7-2020

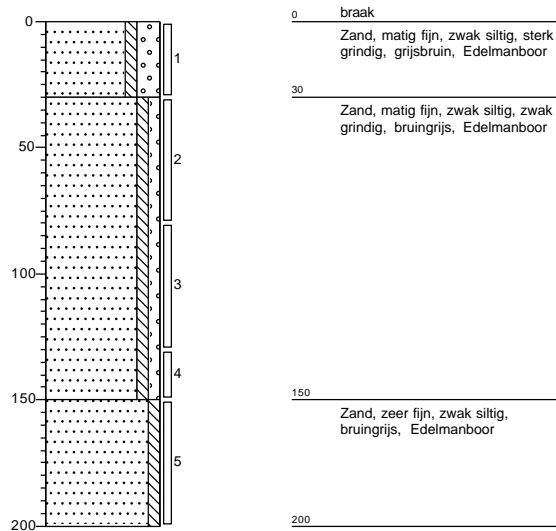
Boormeester: Veldwerker



Boring: 002

Datum: 29-7-2020

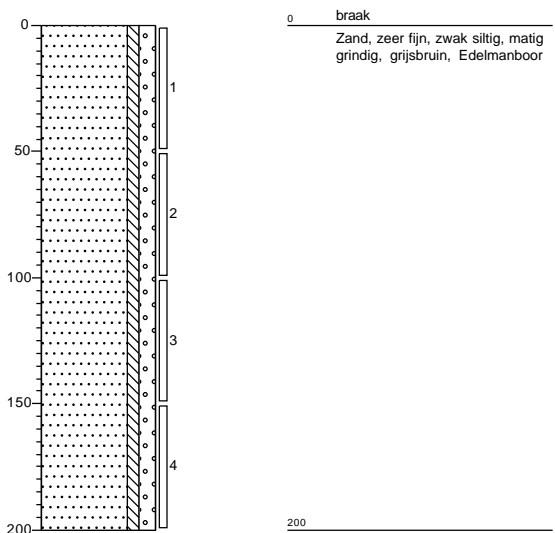
Boormeester: Veldwerker



Boring: 003

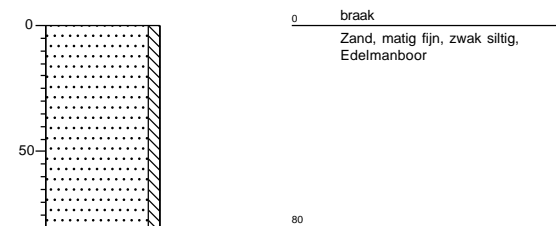
Datum: 29-7-2020

Boormeester: Veldwerker



Boring: 004

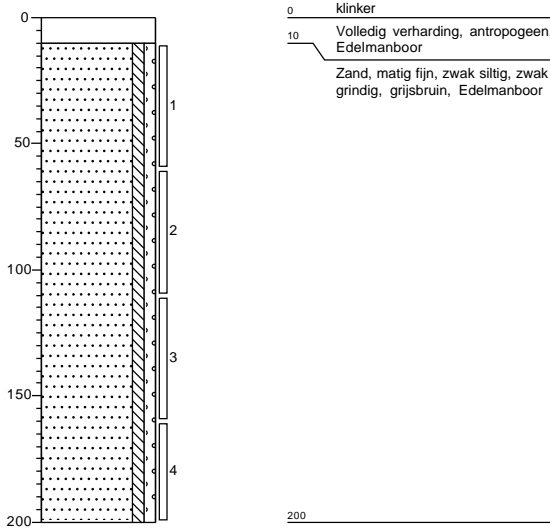
Datum: 29-7-2020



Boring: 005

Datum: 29-7-2020

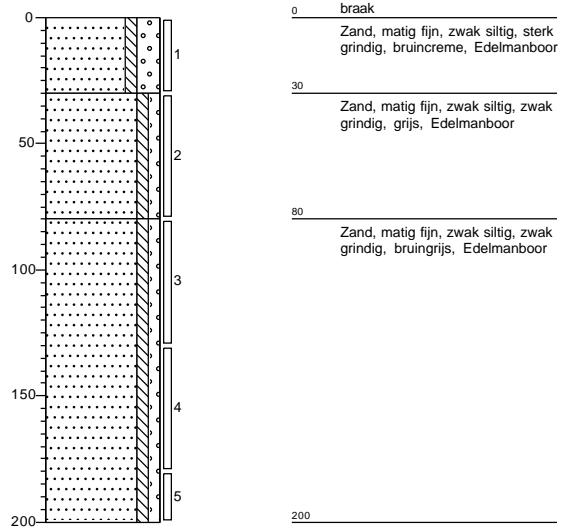
Boormeester: Veldwerker



Boring: 006

Datum: 29-7-2020

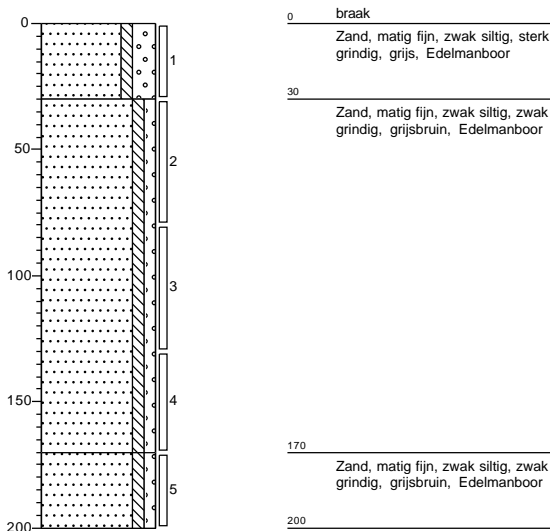
Boormeester: Veldwerker



Boring: 007

Datum: 29-7-2020

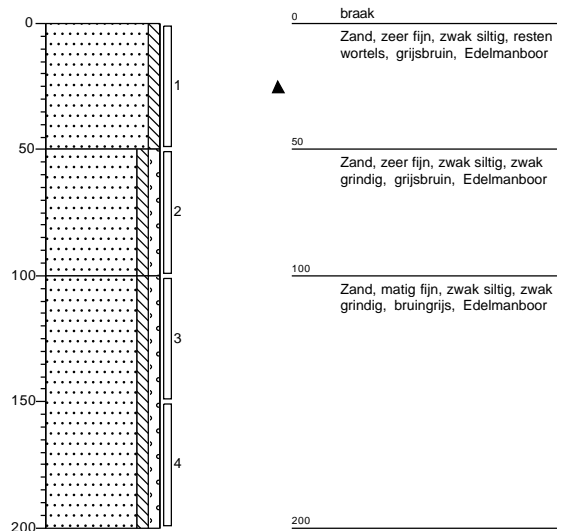
Boormeester: Veldwerker



Boring: 008

Datum: 29-7-2020

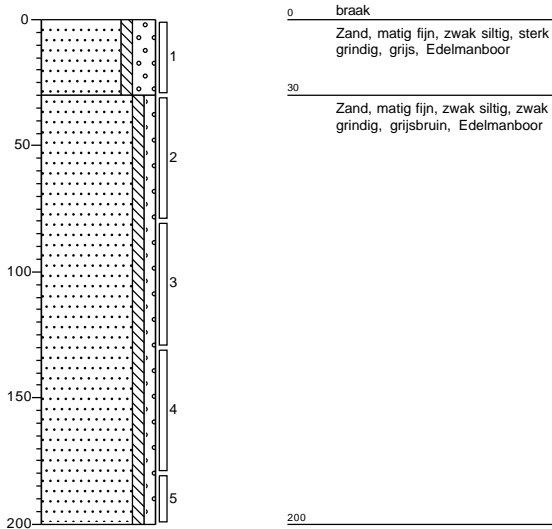
Boormeester: Veldwerker



Boring: 009

Datum: 29-7-2020

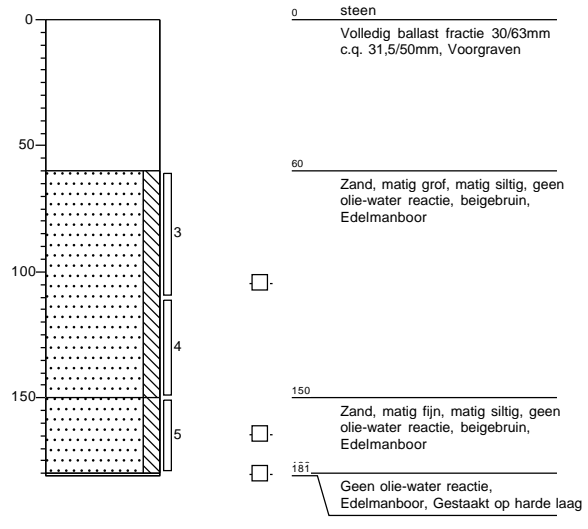
Boormeester: Veldwerker



Boring: 010

Datum: 7-9-2020

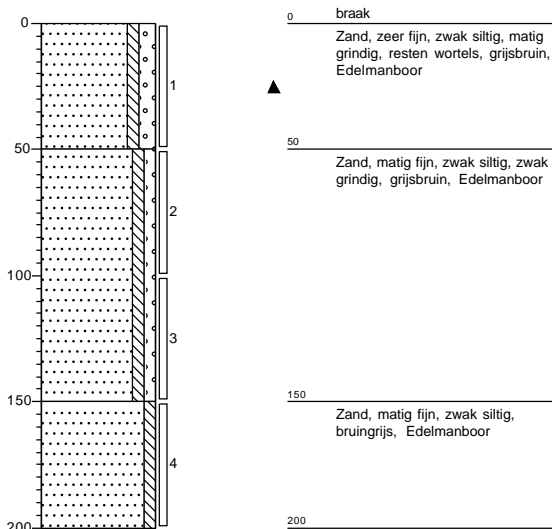
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 011

Datum: 29-7-2020

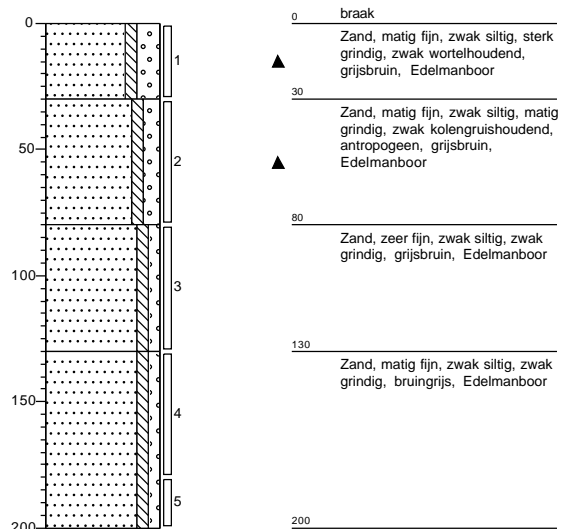
Boormeester: Veldwerker



Boring: 012

Datum: 29-7-2020

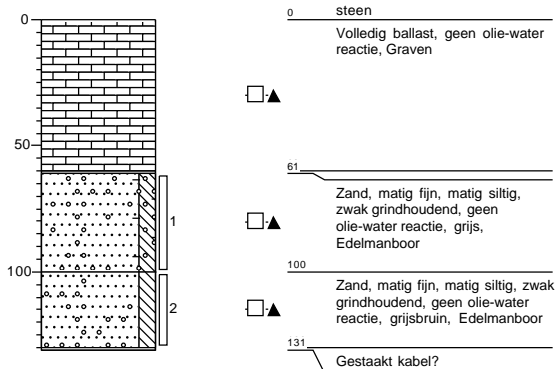
Boormeester: Veldwerker



Boring: 013

Datum: 7-9-2020

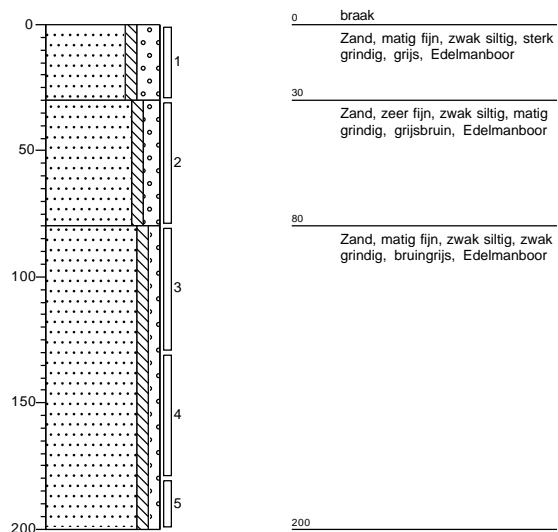
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 014

Datum: 29-7-2020

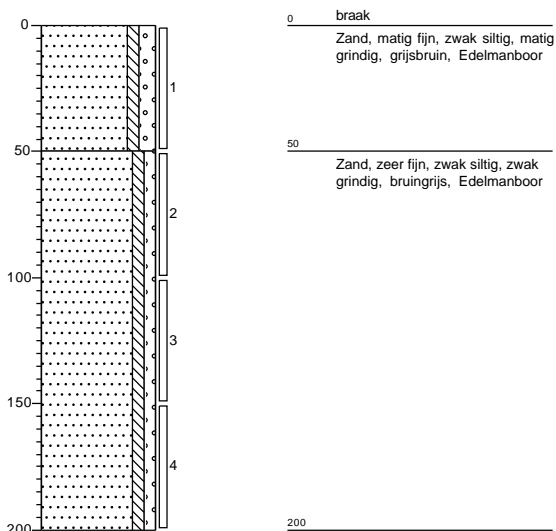
Boormeester: Veldwerker



Boring: 015

Datum: 29-7-2020

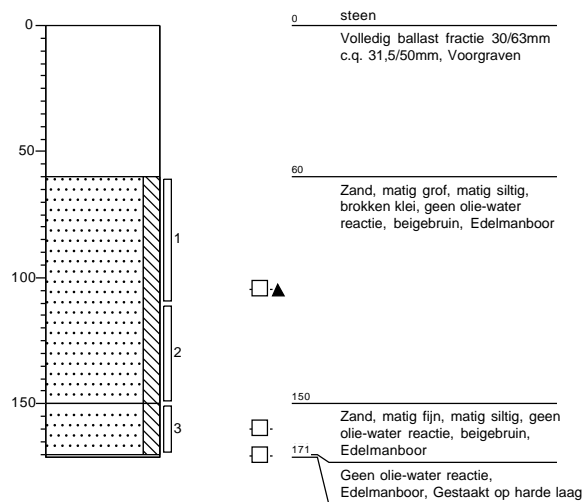
Boormeester: Veldwerker



Boring: 016

Datum: 7-9-2020

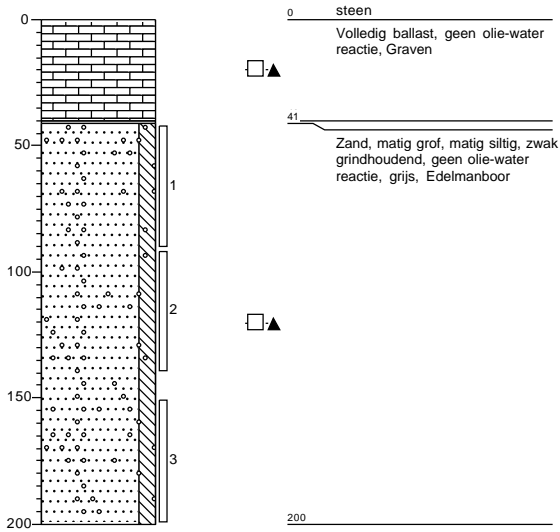
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 017

Datum: 7-9-2020

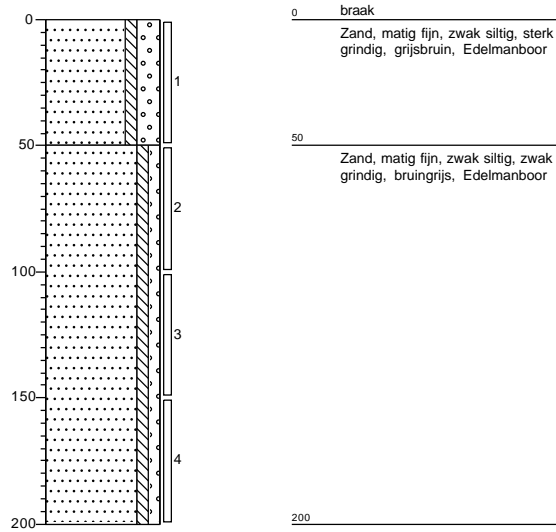
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 018

Datum: 29-7-2020

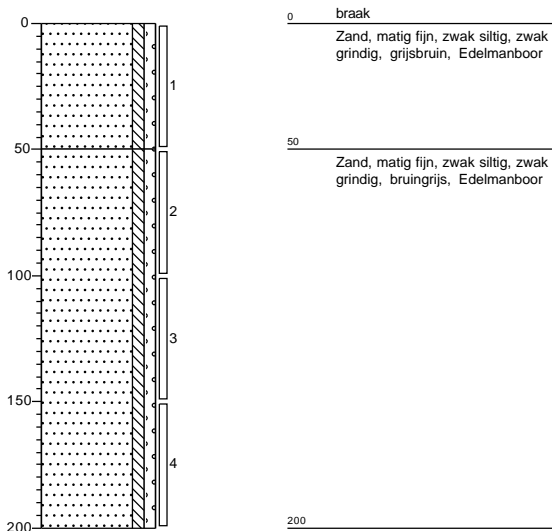
Boormeester: Veldwerker



Boring: 019

Datum: 29-7-2020

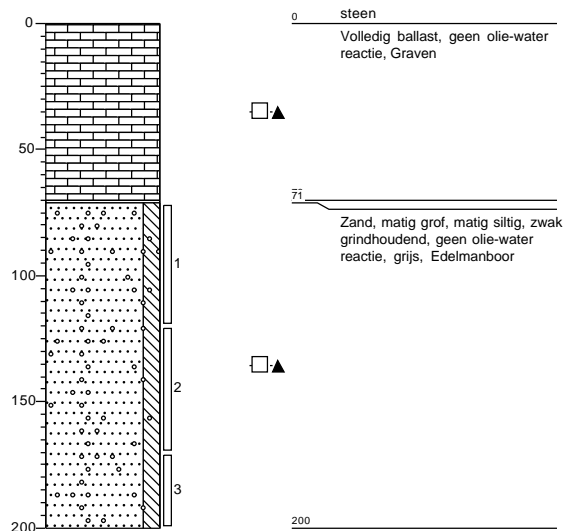
Boormeester: Veldwerker



Boring: 020

Datum: 7-9-2020

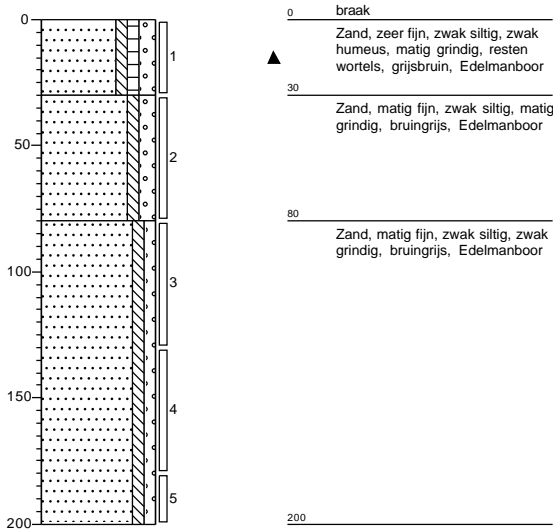
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 021

Datum: 29-7-2020

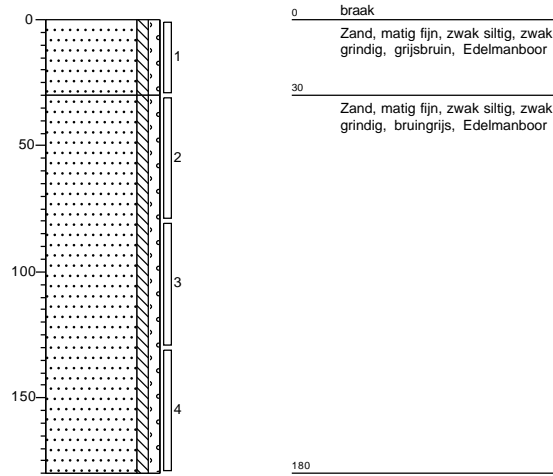
Boormeester: Veldwerker



Boring: 022

Datum: 29-7-2020

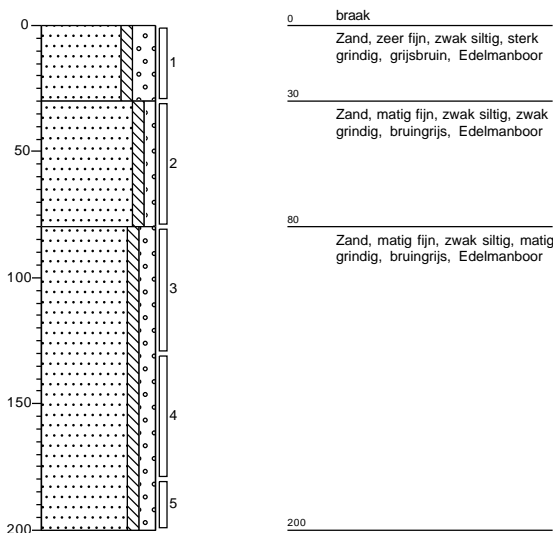
Boormeester: Veldwerker



Boring: 023

Datum: 29-7-2020

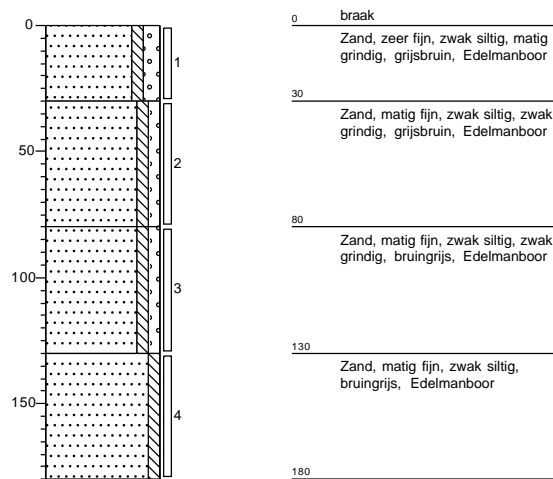
Boormeester: Veldwerker



Boring: 024

Datum: 29-7-2020

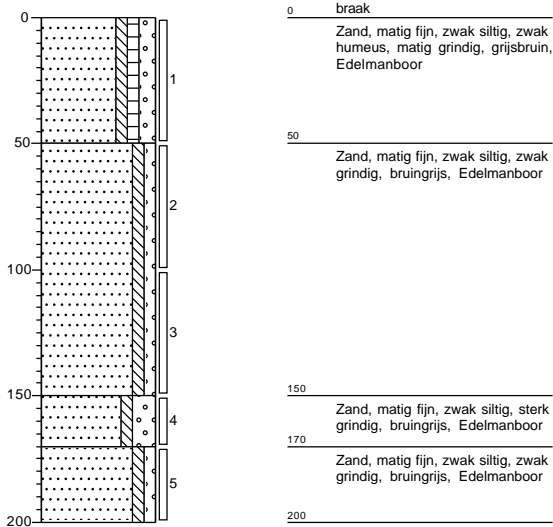
Boormeester: Veldwerker



Boring: 025

Datum: 29-7-2020

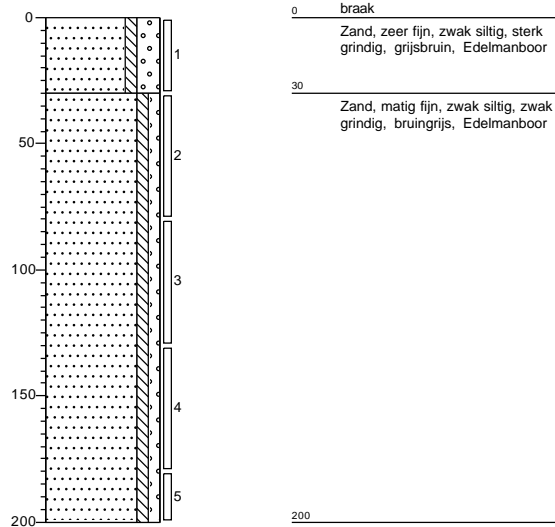
Boormeester: Veldwerker



Boring: 026

Datum: 29-7-2020

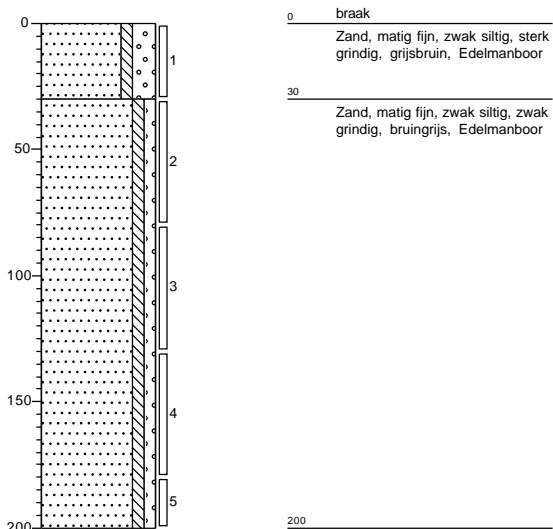
Boormeester: Veldwerker



Boring: 027

Datum: 29-7-2020

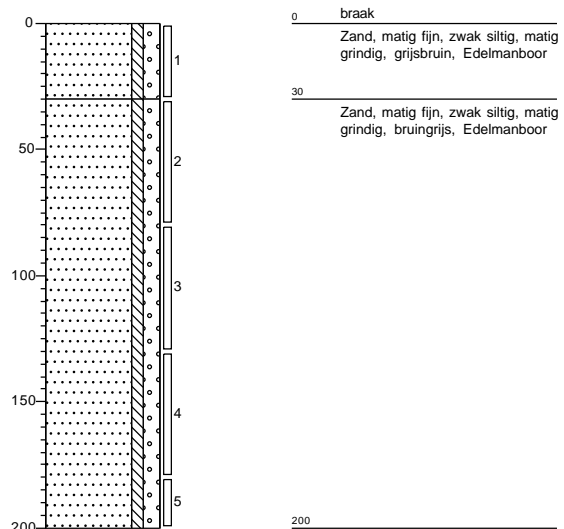
Boormeester: Veldwerker



Boring: 028

Datum: 29-7-2020

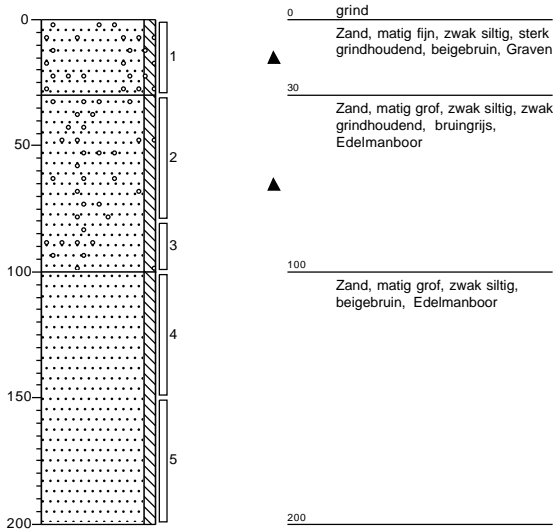
Boormeester: Veldwerker



Boring: 029

Datum: 12-8-2020

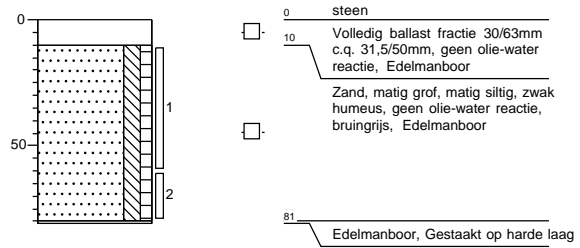
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 030

Datum: 7-9-2020

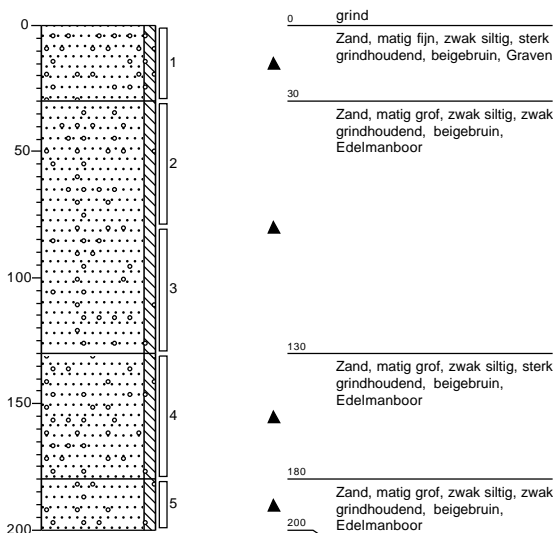
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 031

Datum: 12-8-2020

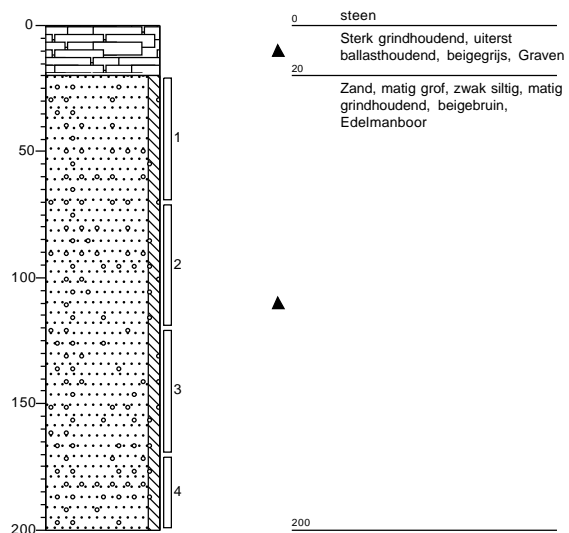
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 032

Datum: 12-8-2020

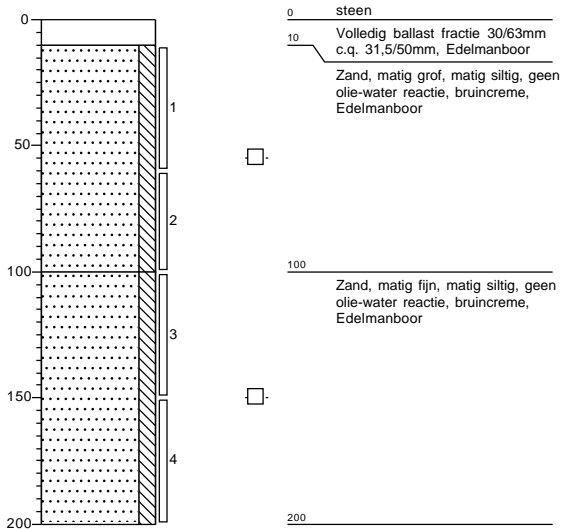
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 033

Datum: 7-9-2020

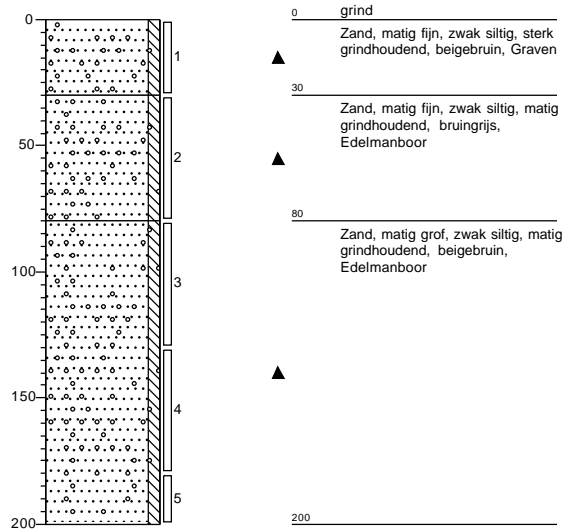
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 034

Datum: 12-8-2020

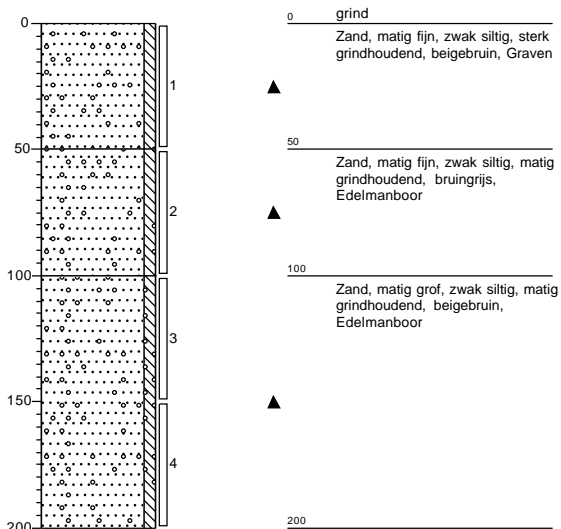
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 035

Datum: 12-8-2020

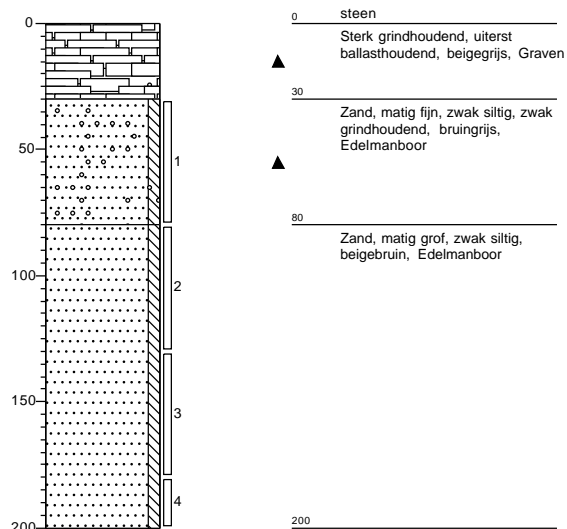
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 036

Datum: 12-8-2020

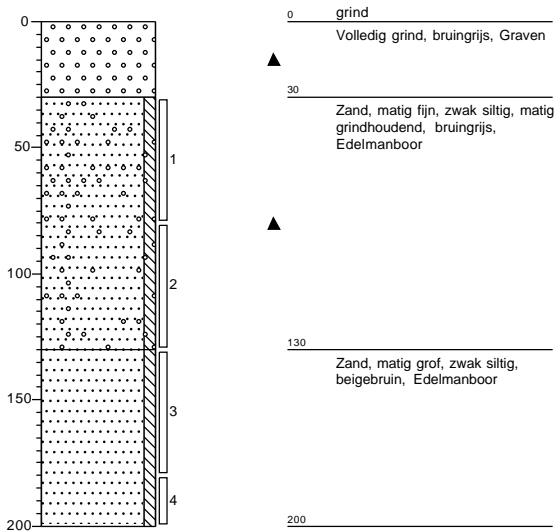
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 037

Datum: 12-8-2020

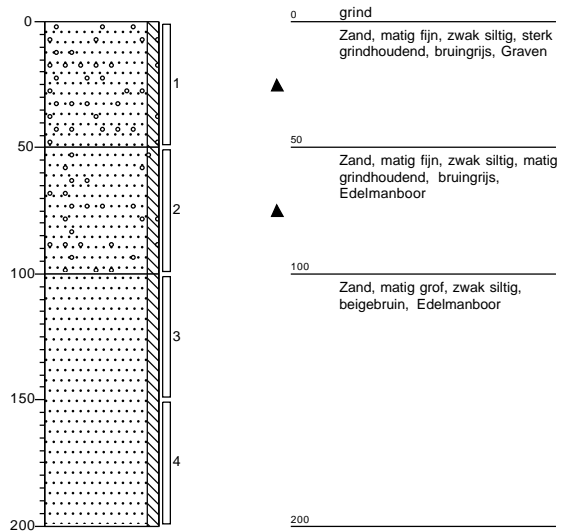
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 038

Datum: 12-8-2020

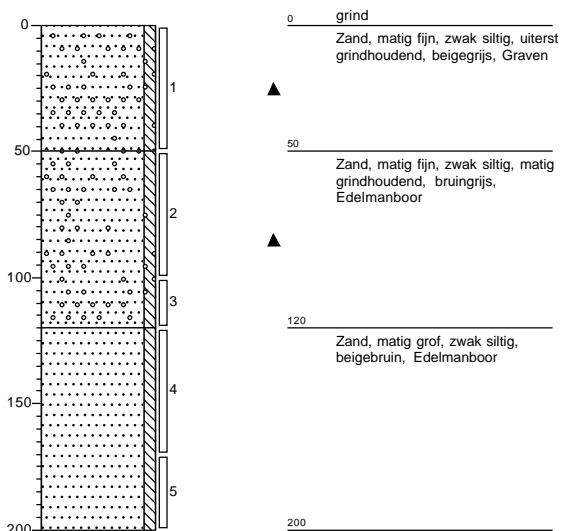
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 039

Datum: 12-8-2020

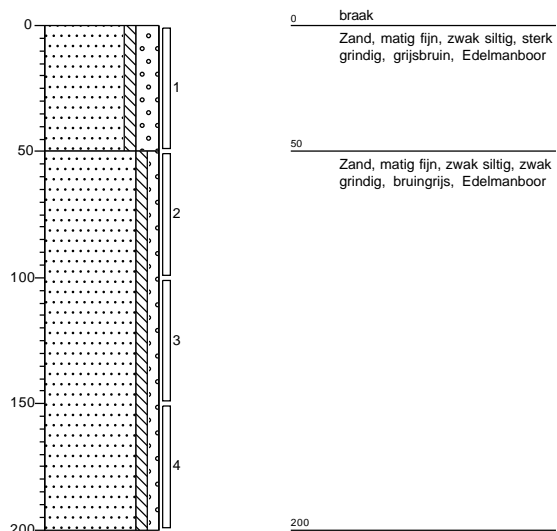
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 040

Datum: 13-8-2020

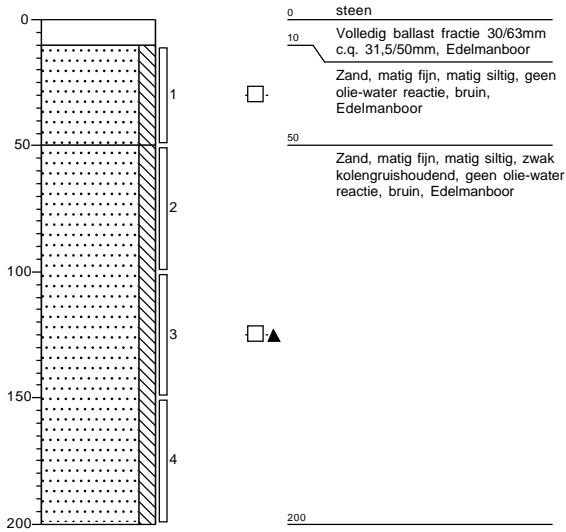
Boormeester: Veldwerker



Boring: 040_N1

Datum: 7-9-2020

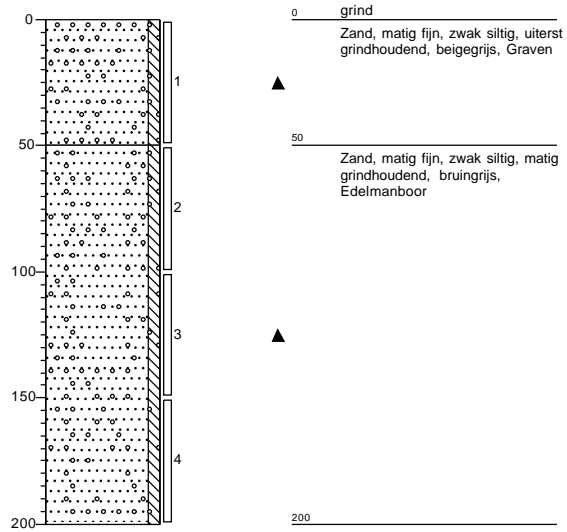
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 041

Datum: 12-8-2020

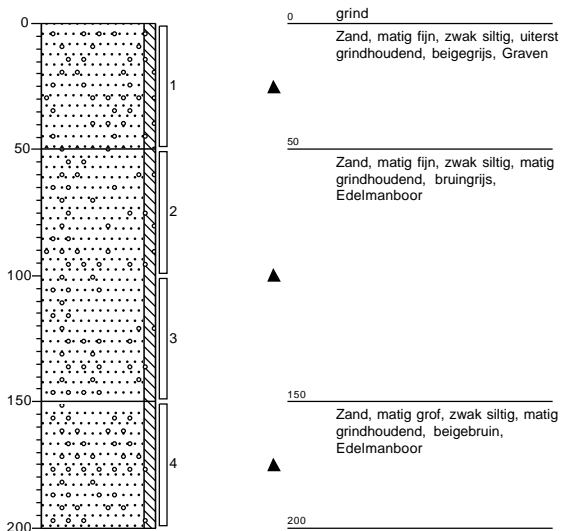
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 042

Datum: 12-8-2020

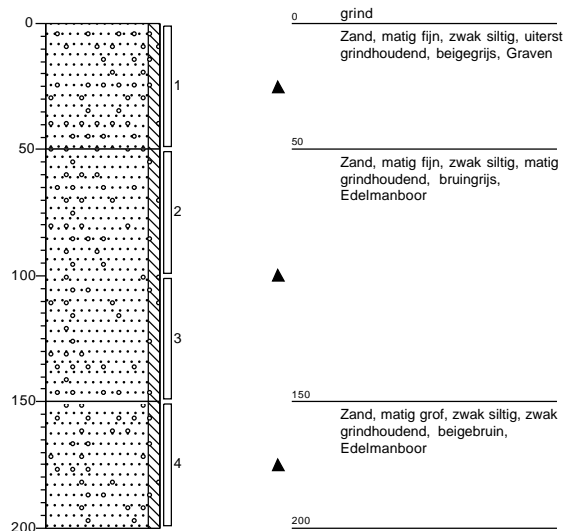
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 043

Datum: 12-8-2020

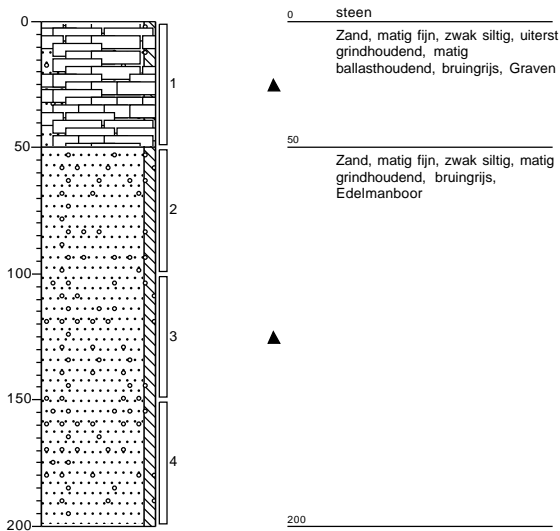
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 044

Datum: 13-8-2020

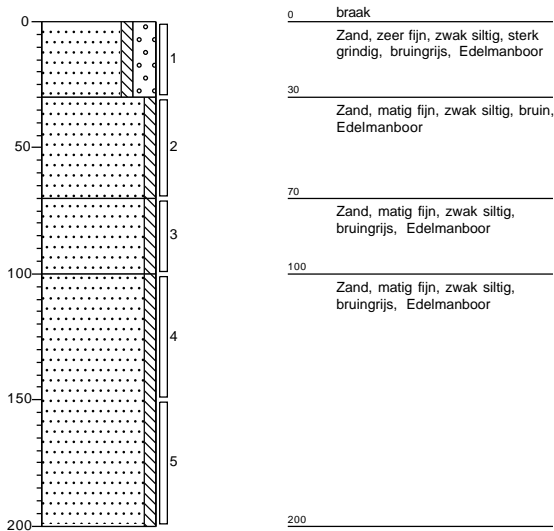
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 045

Datum: 13-8-2020

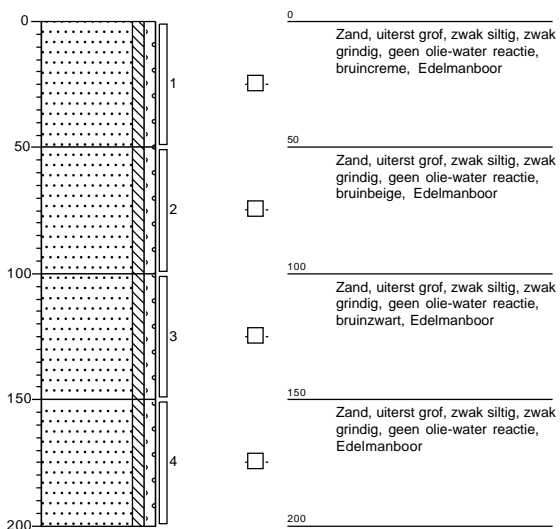
Boormeester: Veldwerker



Boring: 045b

Datum: 30-10-2020

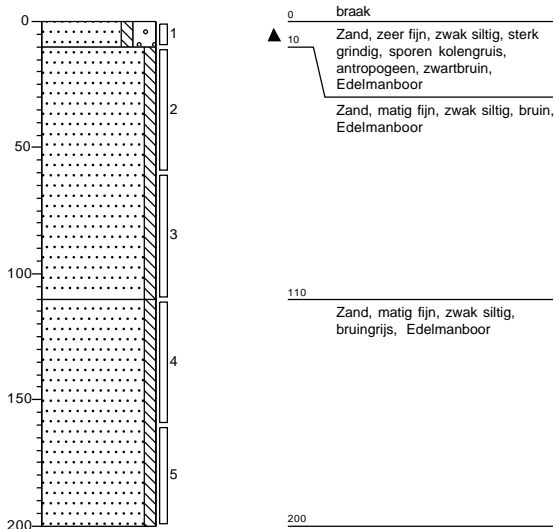
Boormeester: Roy Oldehinkel



Boring: 046

Datum: 13-8-2020

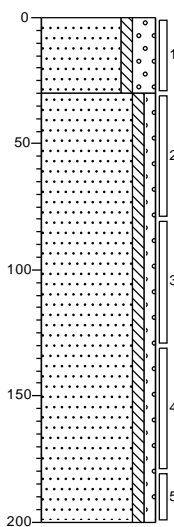
Boormeester: Veldwerker



Boring: 047

Datum: 13-8-2020

Boormeester: Veldwerker



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijs, Edelmanboor

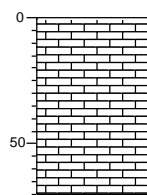
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: 048

Datum: 13-8-2020

Boormeester: Coen te Beest



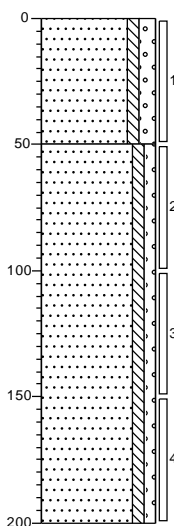
0 steen
Volledig ballast, Graven, gestaakt

70

Boring: 049

Datum: 13-8-2020

Boormeester: Veldwerker



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, grijs, Edelmanboor

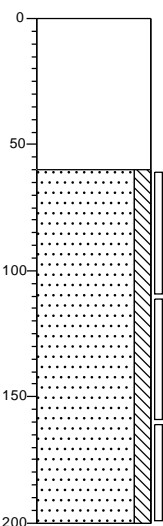
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor

200

Boring: 050

Datum: 7-9-2020

Boormeester: Gerard Muis



0 steen
Volledig ballast fractie 30/63mm c.q. 31,5/50mm, Edelmanboor

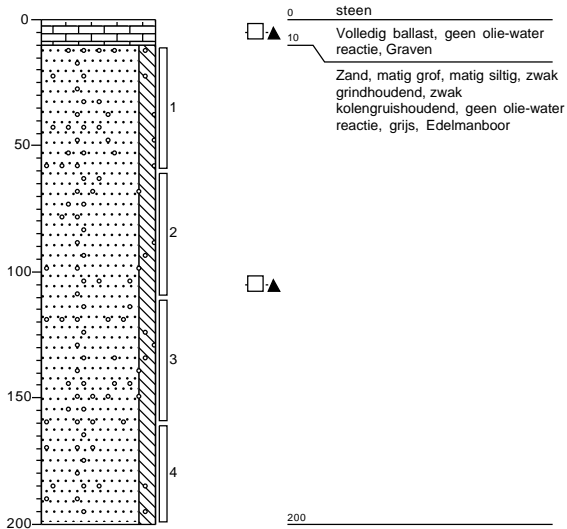
60
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

200

Boring: 051

Datum: 7-9-2020

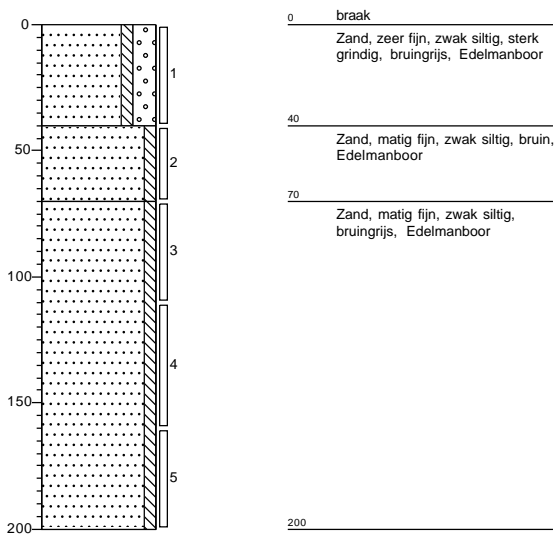
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 052

Datum: 13-8-2020

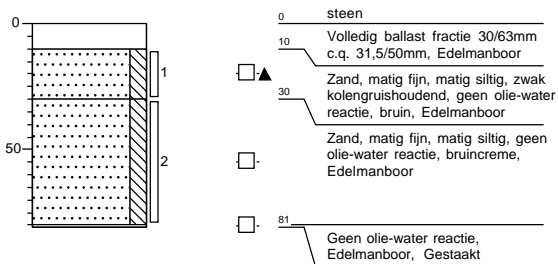
Boormeester: Veldwerker



Boring: 053

Datum: 7-9-2020

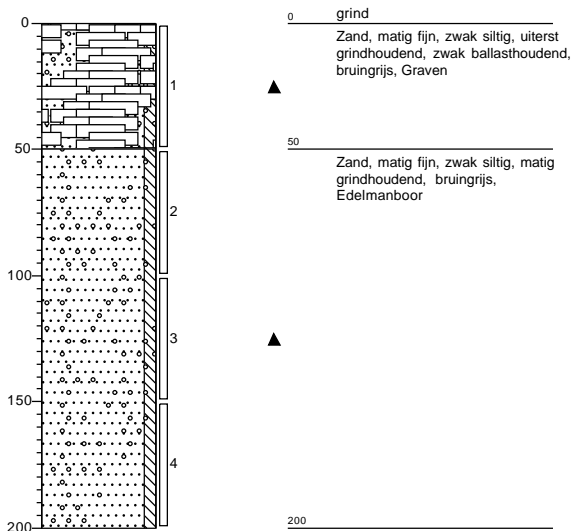
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 054

Datum: 13-8-2020

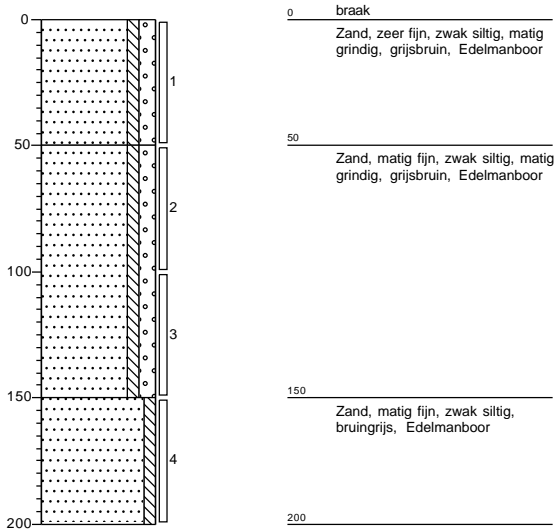
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 055

Datum: 13-8-2020

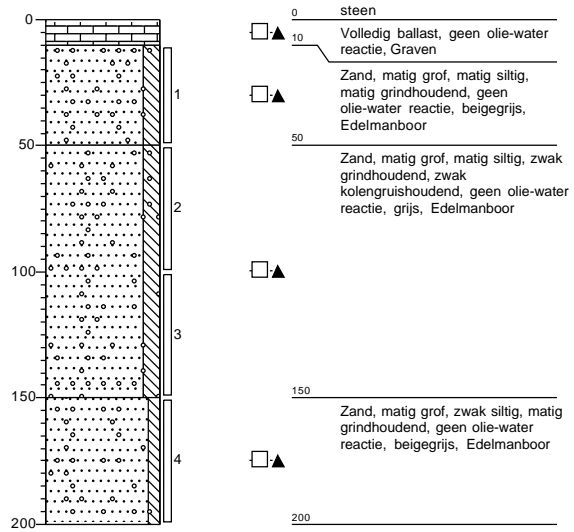
Boormeester: Veldwerker



Boring: 056

Datum: 7-9-2020

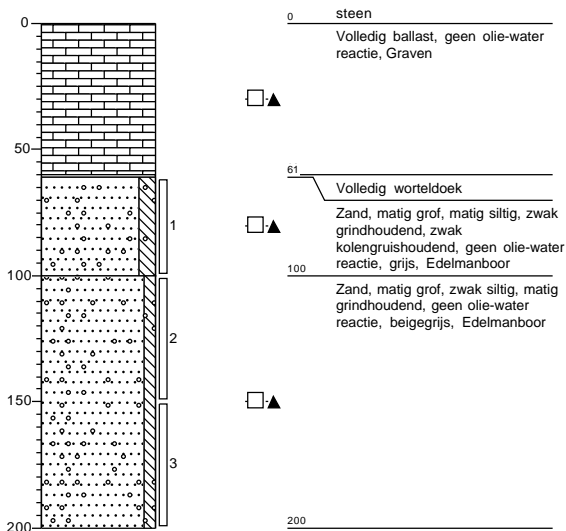
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 057

Datum: 7-9-2020

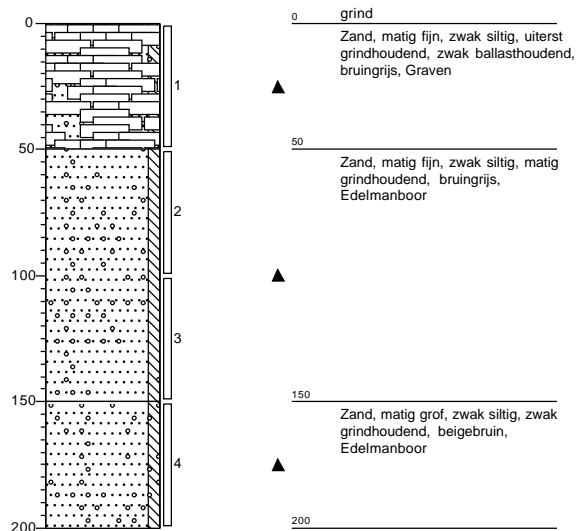
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 058

Datum: 13-8-2020

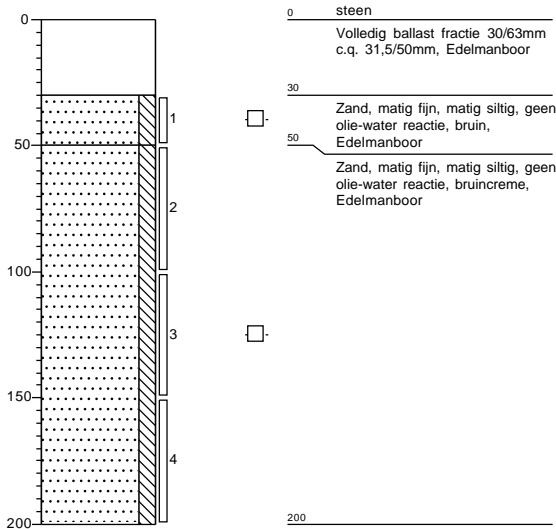
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 059

Datum: 7-9-2020

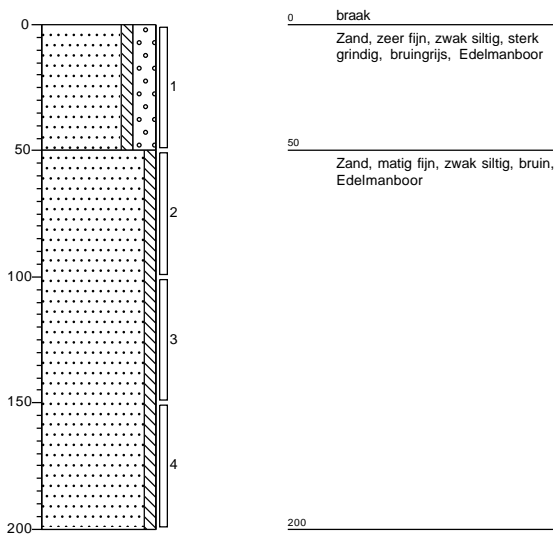
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 060

Datum: 13-8-2020

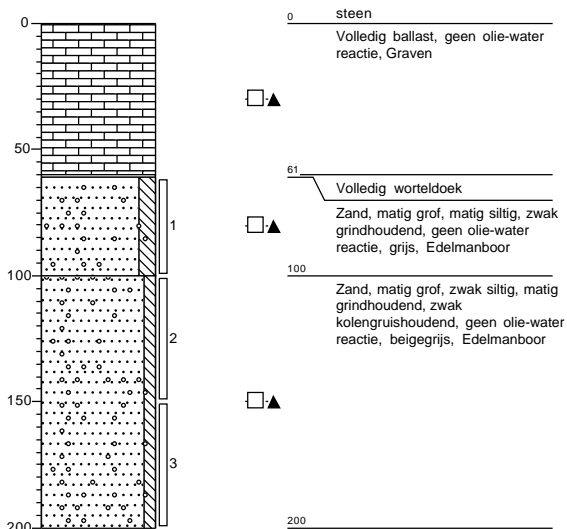
Boormeester: Veldwerker



Boring: 061

Datum: 7-9-2020

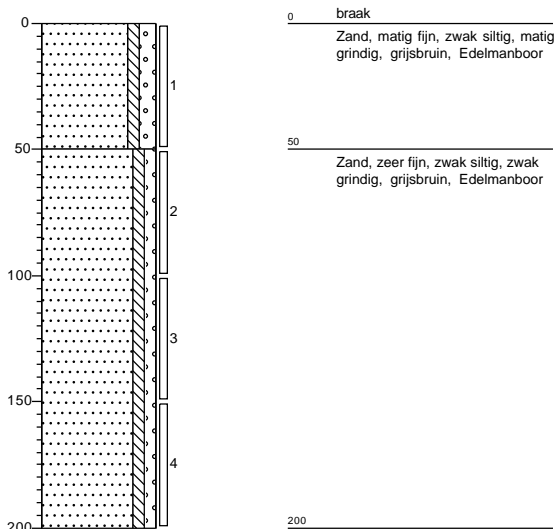
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 062

Datum: 13-8-2020

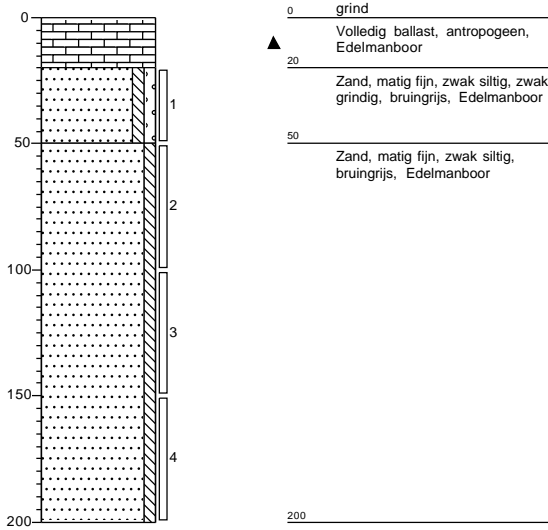
Boormeester: Veldwerker



Boring: 063

Datum: 13-8-2020

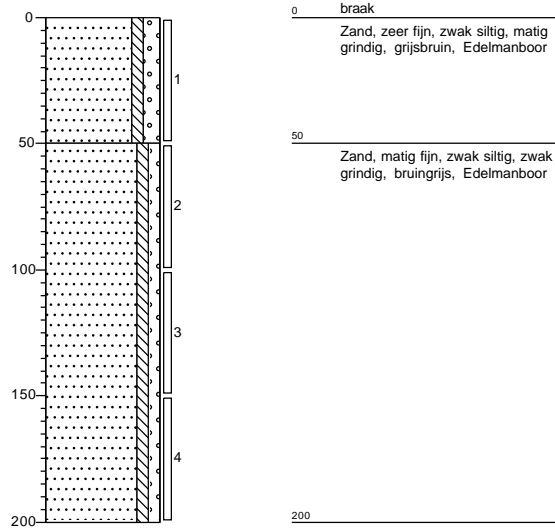
Boormeester: Veldwerker



Boring: 064

Datum: 13-8-2020

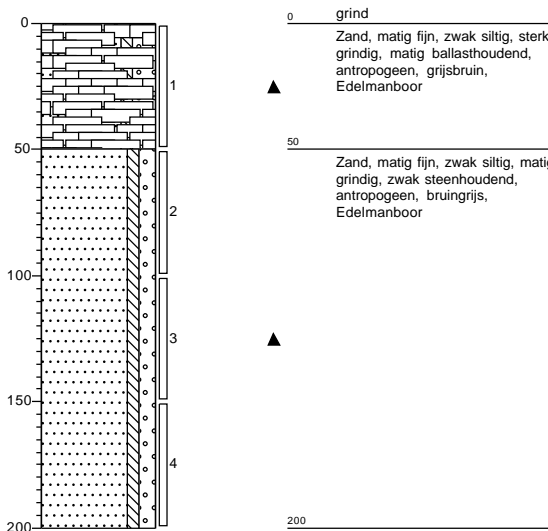
Boormeester: Veldwerker



Boring: 065

Datum: 13-8-2020

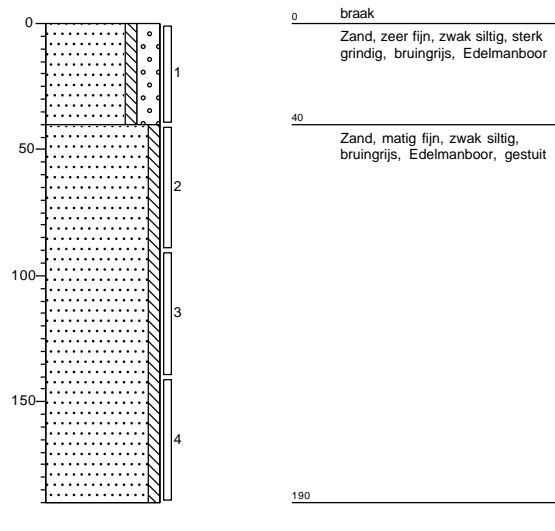
Boormeester: Veldwerker



Boring: 066

Datum: 13-8-2020

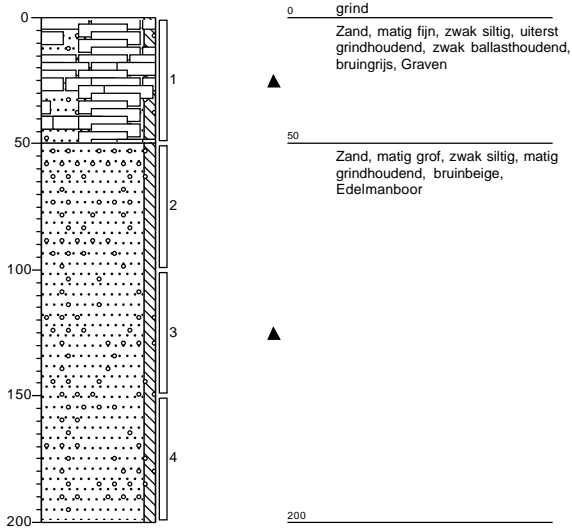
Boormeester: Veldwerker



Boring: 067

Datum: 13-8-2020

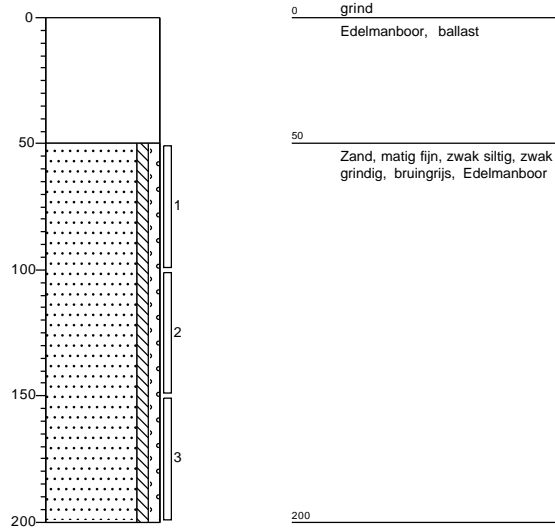
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 068

Datum: 13-8-2020

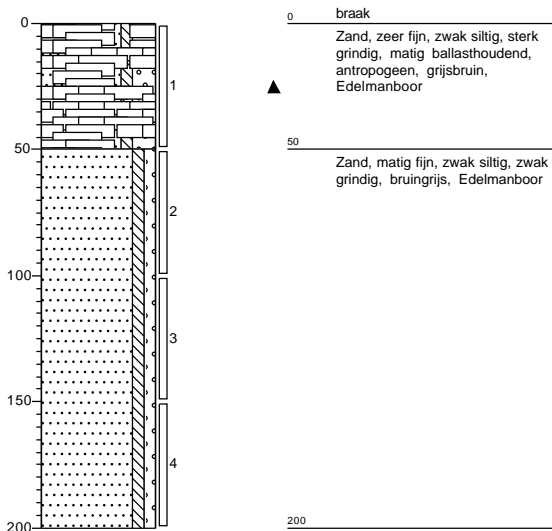
Boormeester: Veldwerker



Boring: 069

Datum: 13-8-2020

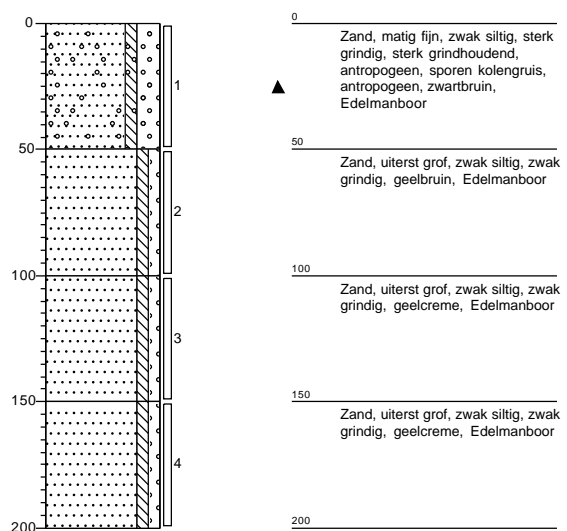
Boormeester: Veldwerker



Boring: 070

Datum: 30-10-2020

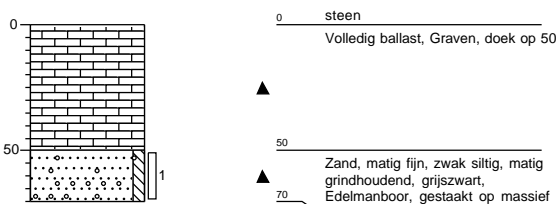
Boormeester: Veldwerker



Boring: 071

Datum: 13-8-2020

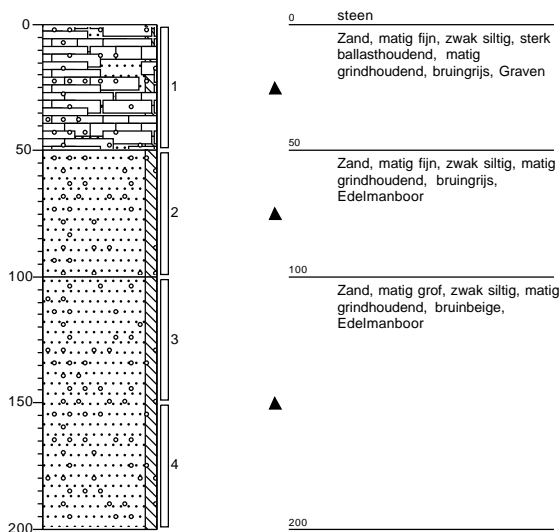
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 072

Datum: 13-8-2020

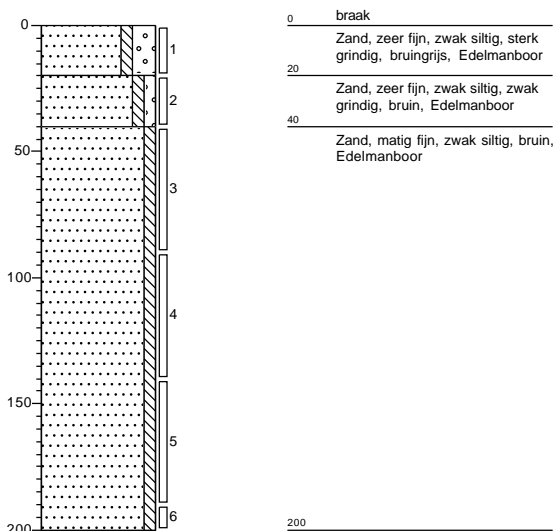
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 073

Datum: 13-8-2020

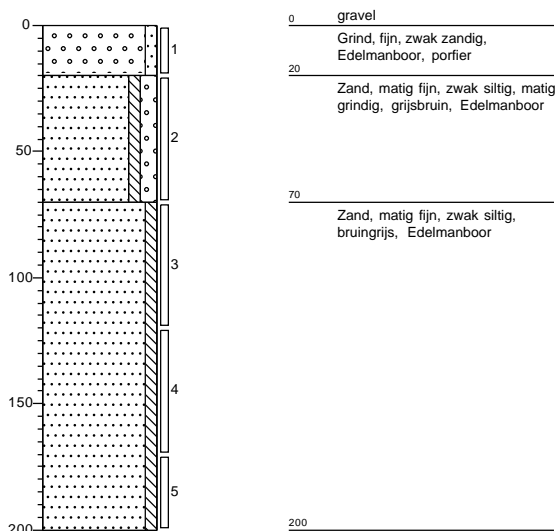
Boormeester: Veldwerker



Boring: 074

Datum: 13-8-2020

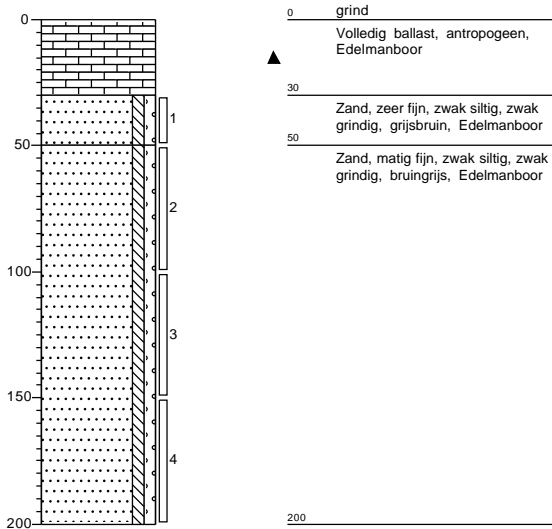
Boormeester: Veldwerker



Boring: 075

Datum: 14-8-2020

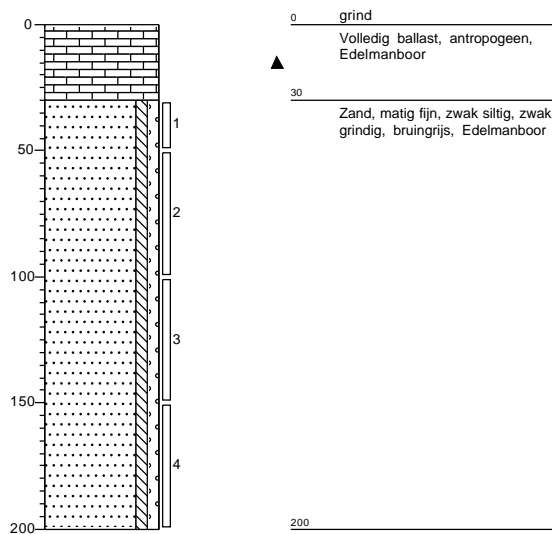
Boormeester: Veldwerker



Boring: 076

Datum: 14-8-2020

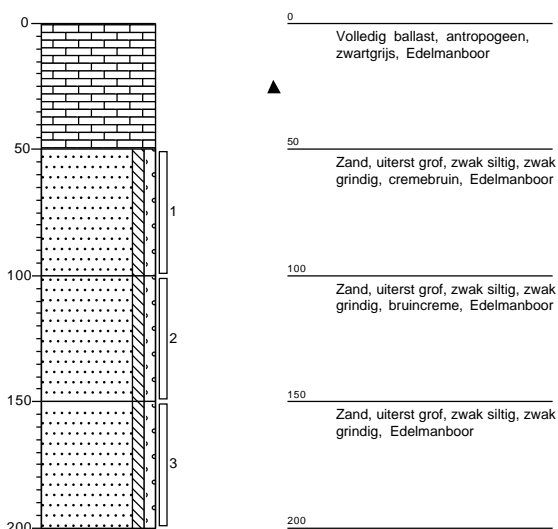
Boormeester: Veldwerker



Boring: 076b

Datum: 30-10-2020

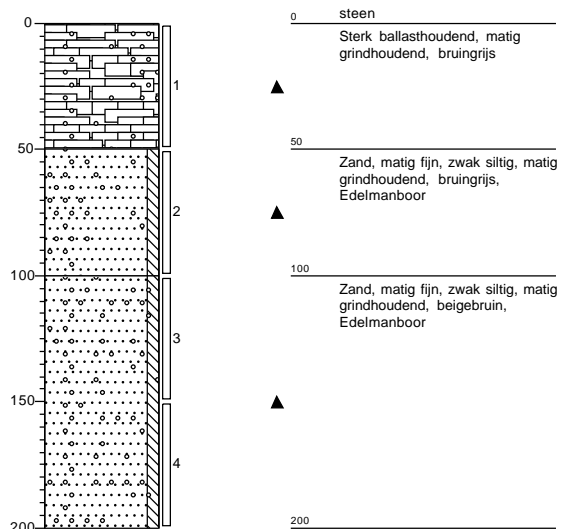
Boormeester: Veldwerker



Boring: 077

Datum: 13-8-2020

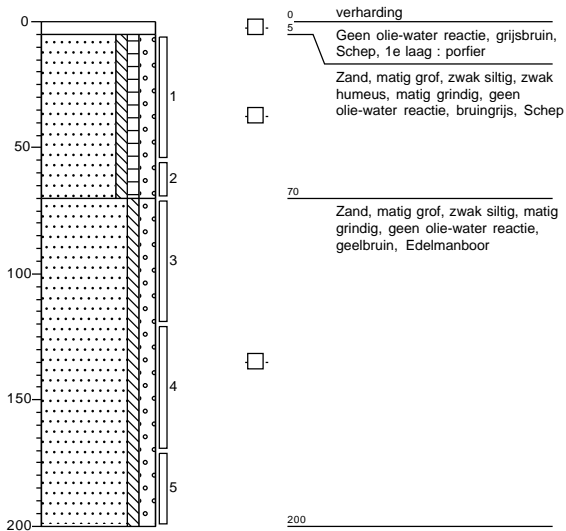
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 077b

Datum: 18-11-2020

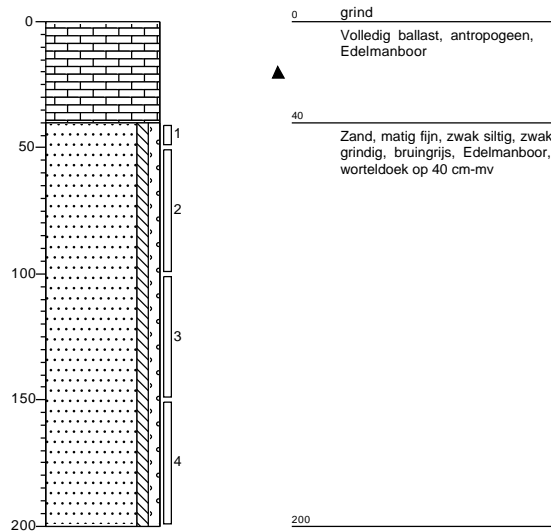
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 078

Datum: 14-8-2020

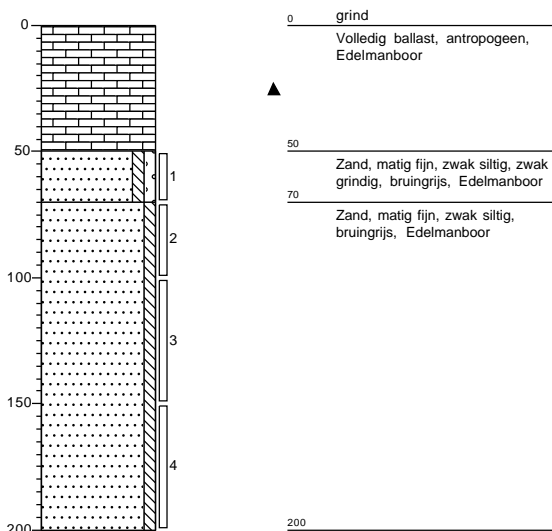
Boormeester: Veldwerker



Boring: 079

Datum: 14-8-2020

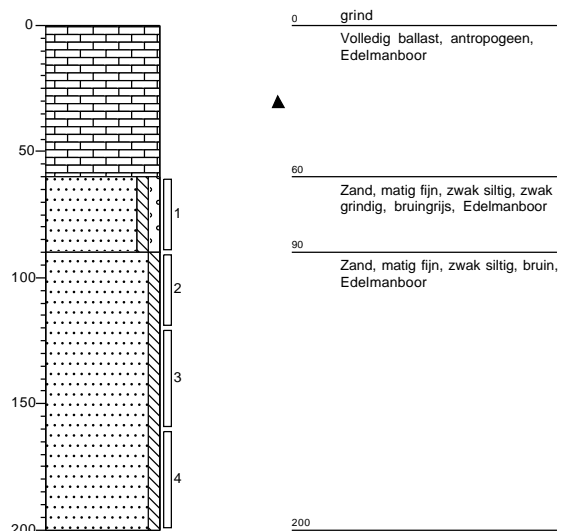
Boormeester: Veldwerker



Boring: 080

Datum: 14-8-2020

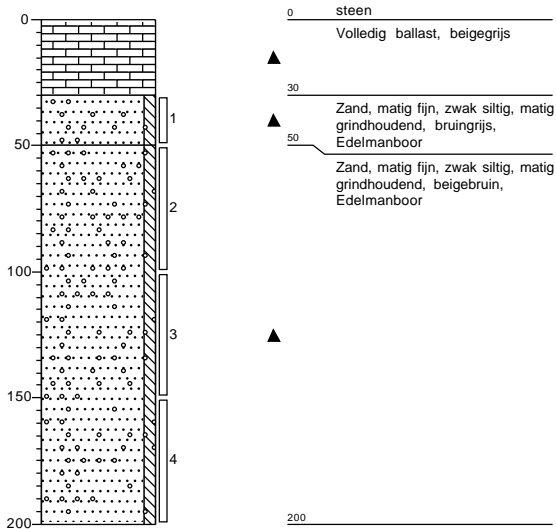
Boormeester: Veldwerker



Boring: 081

Datum: 13-8-2020

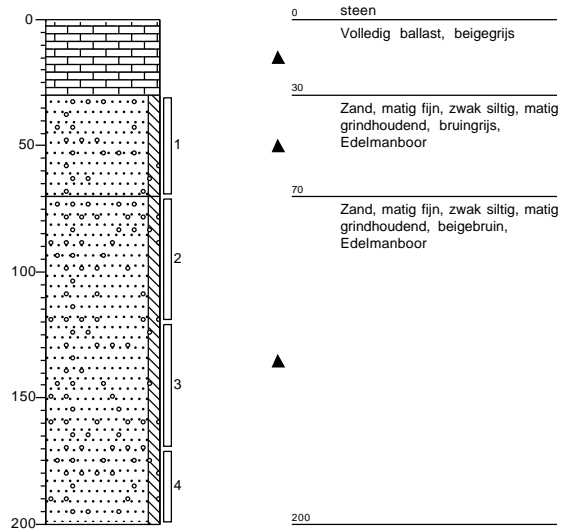
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 082

Datum: 14-8-2020

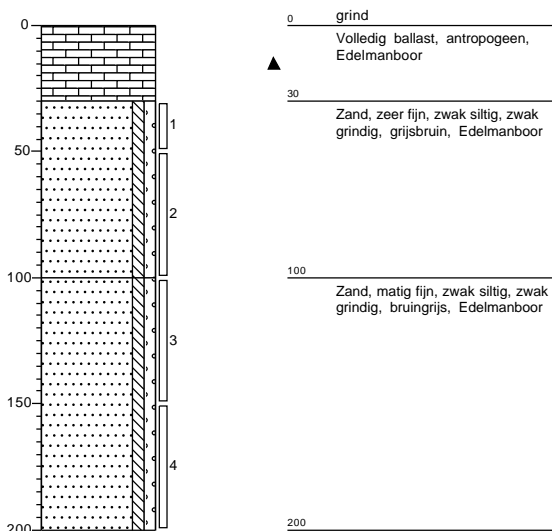
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 083

Datum: 14-8-2020

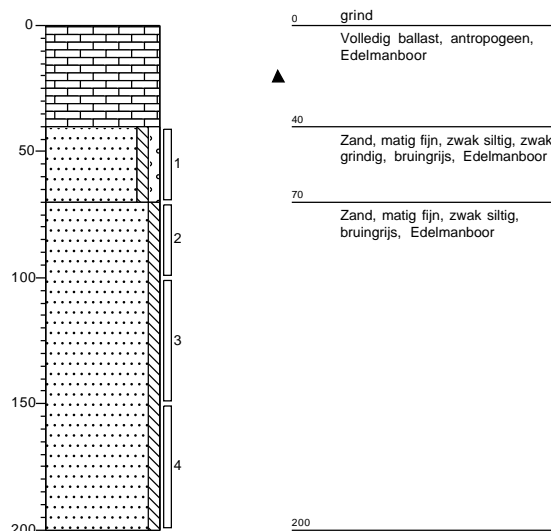
Boormeester: Veldwerker



Boring: 084

Datum: 14-8-2020

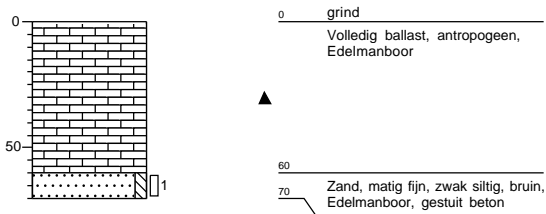
Boormeester: Veldwerker



Boring: 085

Datum: 14-8-2020

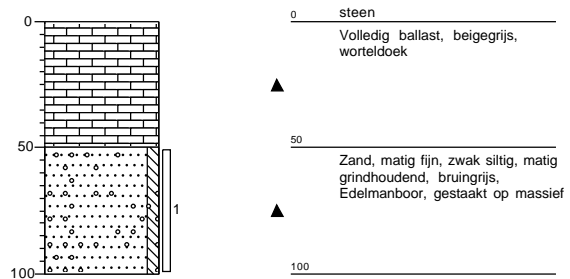
Boormeester: Veldwerker



Boring: 086

Datum: 14-8-2020

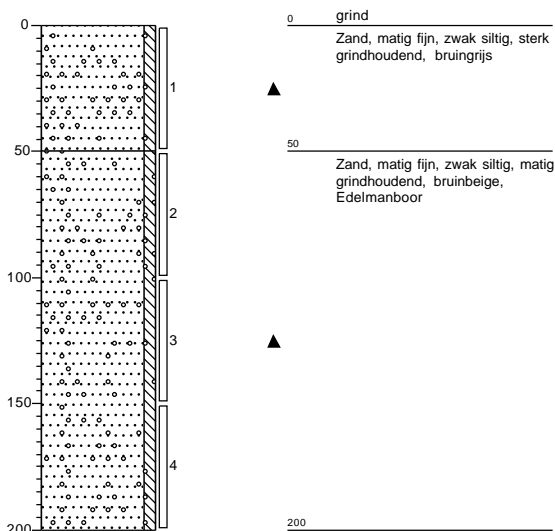
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 087

Datum: 14-8-2020

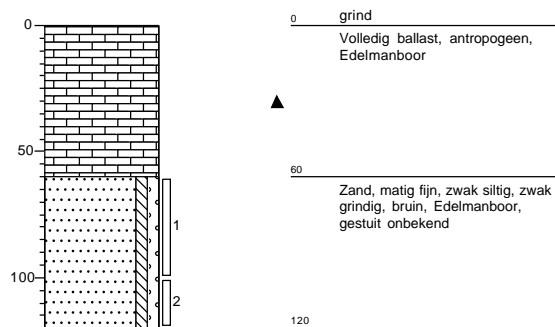
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 088

Datum: 14-8-2020

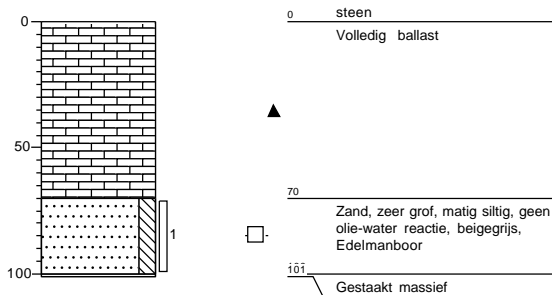
Boormeester: Veldwerker



Boring: 088b

Datum: 30-10-2020

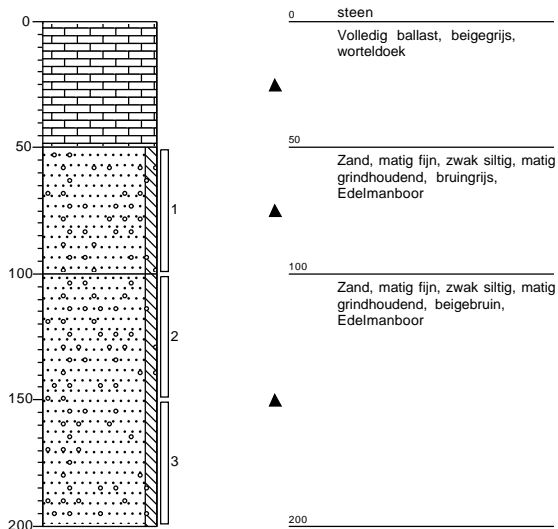
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 089

Datum: 14-8-2020

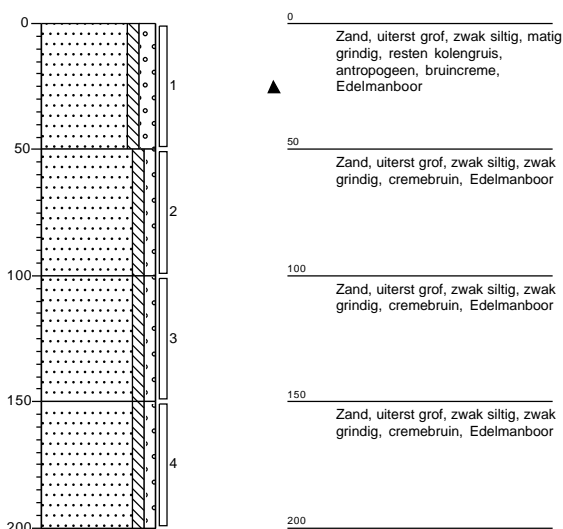
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 089b

Datum: 30-10-2020

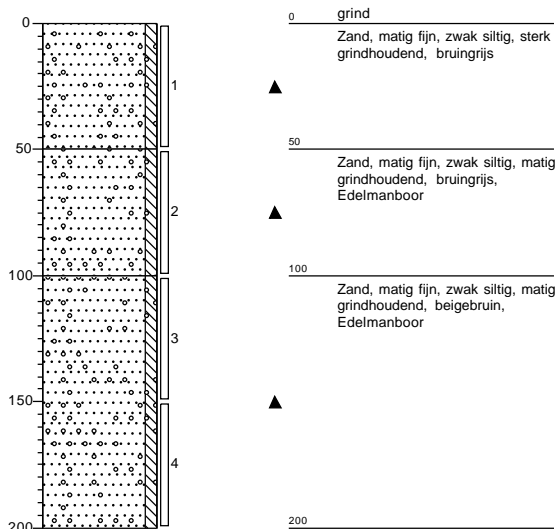
Boormeester: Veldwerker



Boring: 090

Datum: 14-8-2020

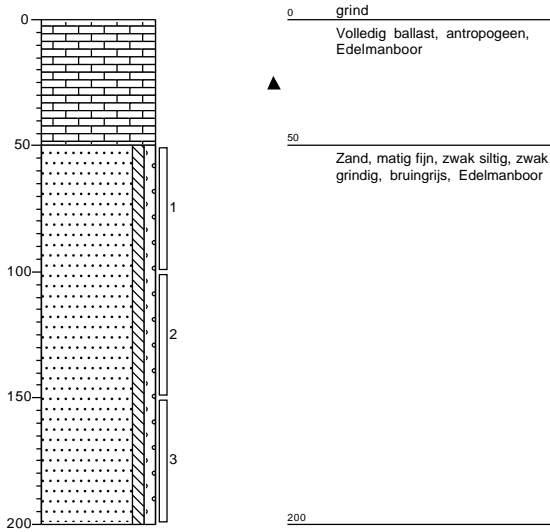
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 091

Datum: 14-8-2020

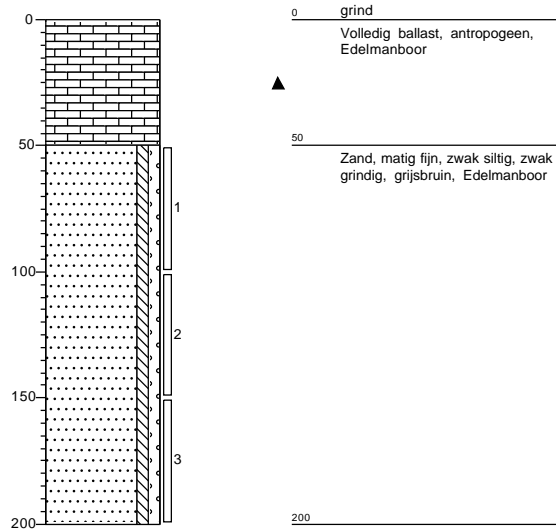
Boormeester: Veldwerker



Boring: 092

Datum: 14-8-2020

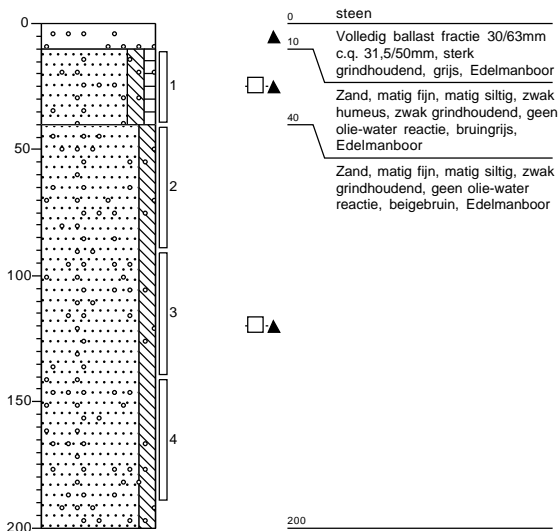
Boormeester: Veldwerker



Boring: 092b

Datum: 30-10-2020

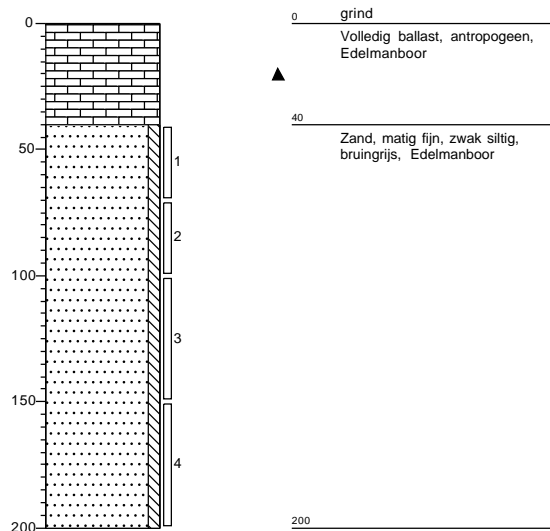
Boormeester: Karlo Naberman



Boring: 093

Datum: 14-8-2020

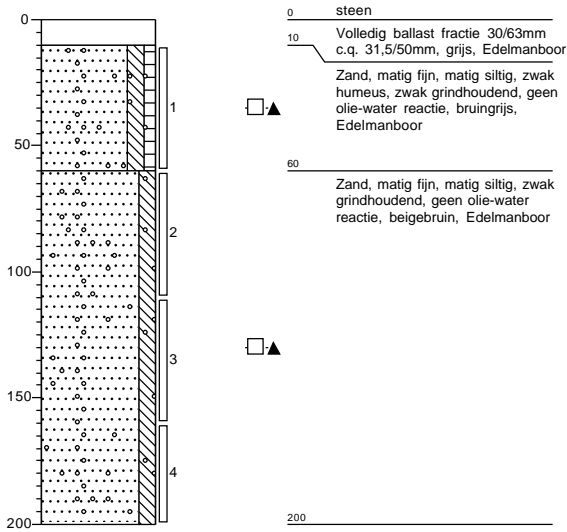
Boormeester: Veldwerker



Boring: 093b

Datum: 30-10-2020

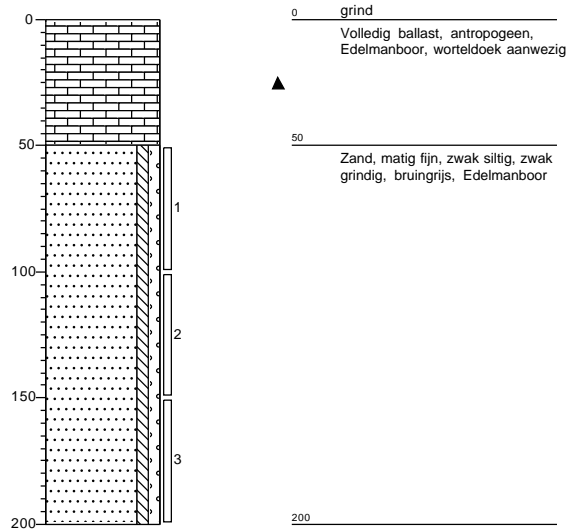
Boormeester: Karlo Naberman



Boring: 094

Datum: 14-8-2020

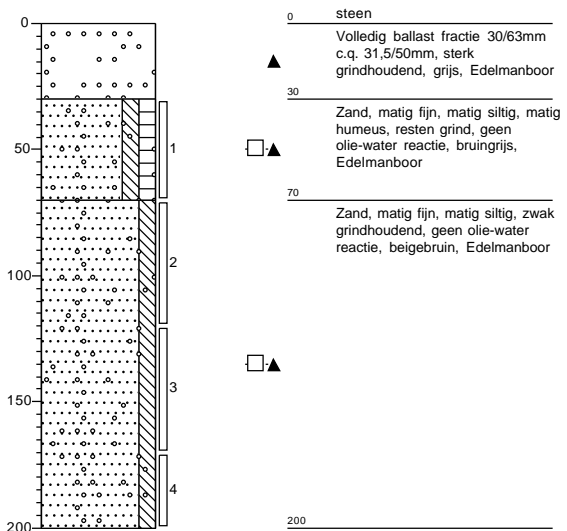
Boormeester: Veldwerker



Boring: 094b

Datum: 30-10-2020

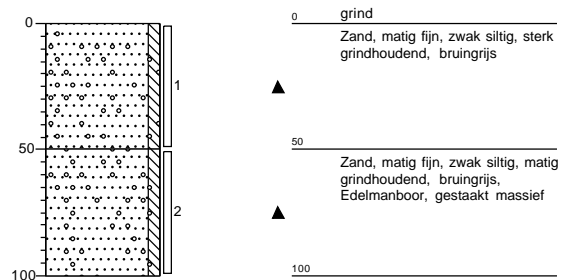
Boormeester: Karlo Naberman



Boring: 095

Datum: 14-8-2020

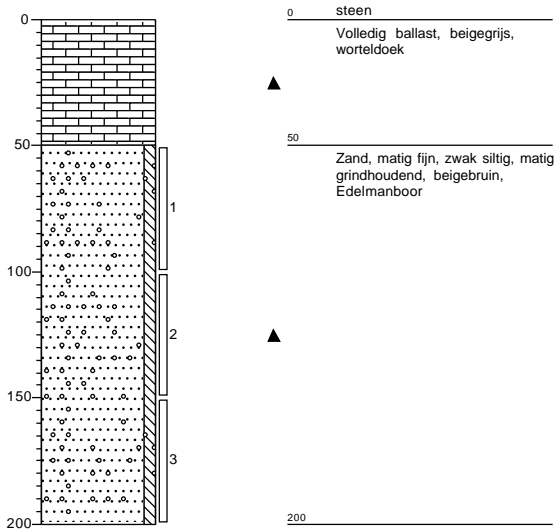
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 096

Datum: 14-8-2020

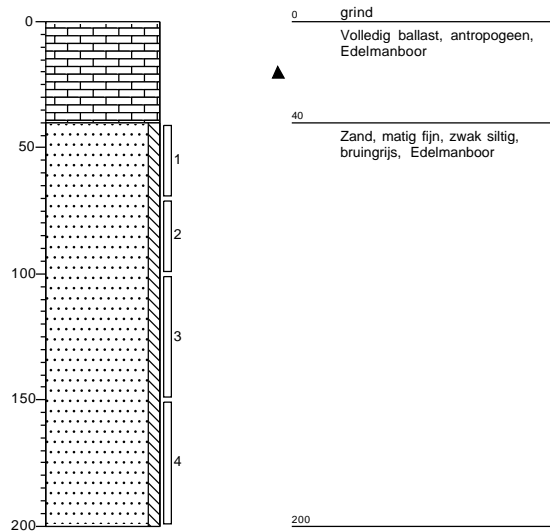
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 097

Datum: 14-8-2020

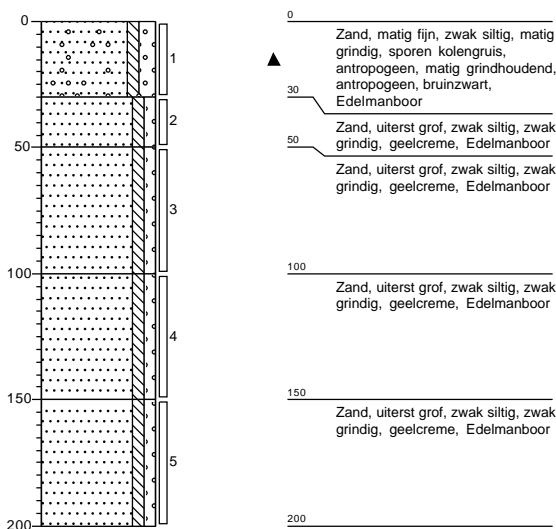
Boormeester: Veldwerker



Boring: 097b

Datum: 30-10-2020

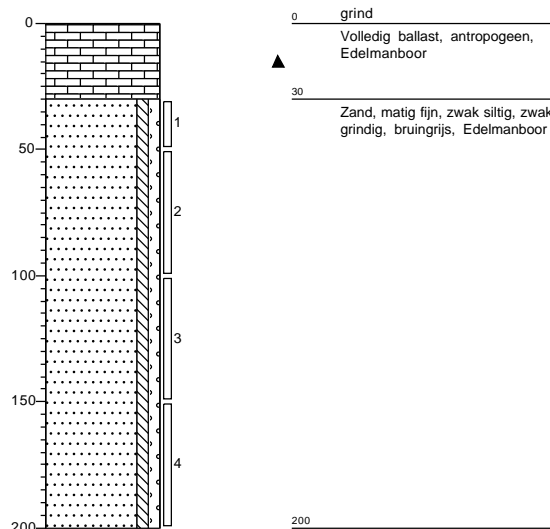
Boormeester: Veldwerker



Boring: 098

Datum: 14-8-2020

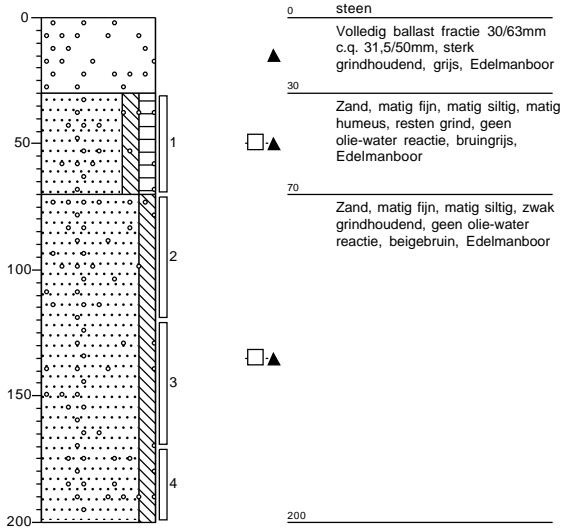
Boormeester: Veldwerker



Boring: 098b

Datum: 30-10-2020

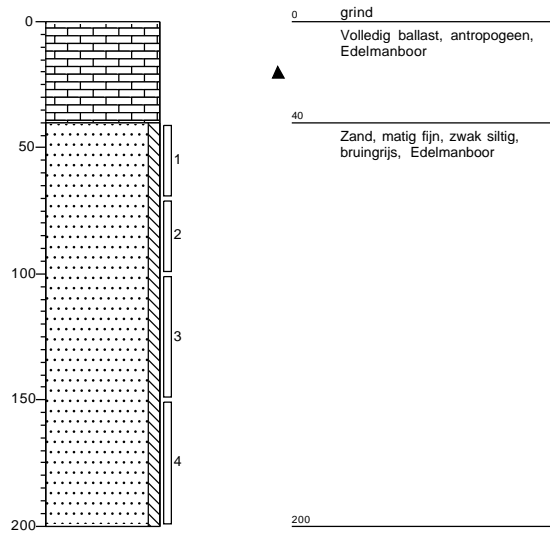
Boormeester: Karlo Naberman



Boring: 099

Datum: 14-8-2020

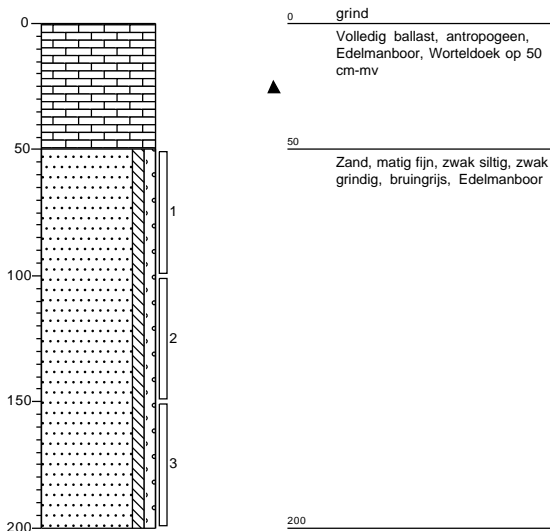
Boormeester: Veldwerker



Boring: 100

Datum: 14-8-2020

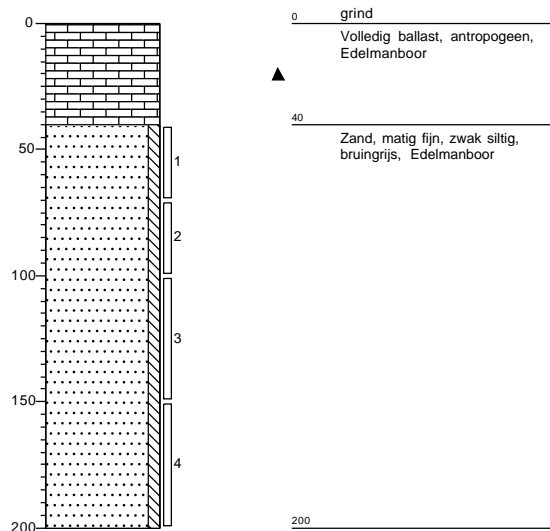
Boormeester: Veldwerker



Boring: 101

Datum: 14-8-2020

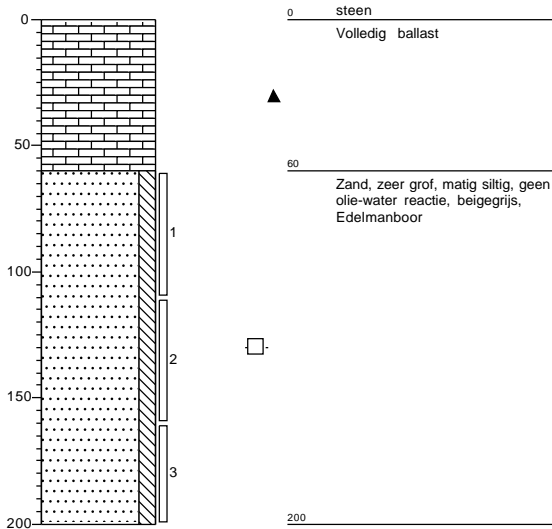
Boormeester: Veldwerker



Boring: 101b

Datum: 30-10-2020

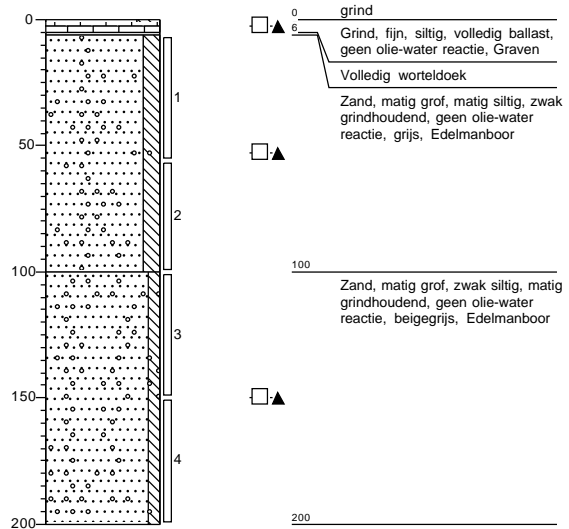
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 102

Datum: 7-9-2020

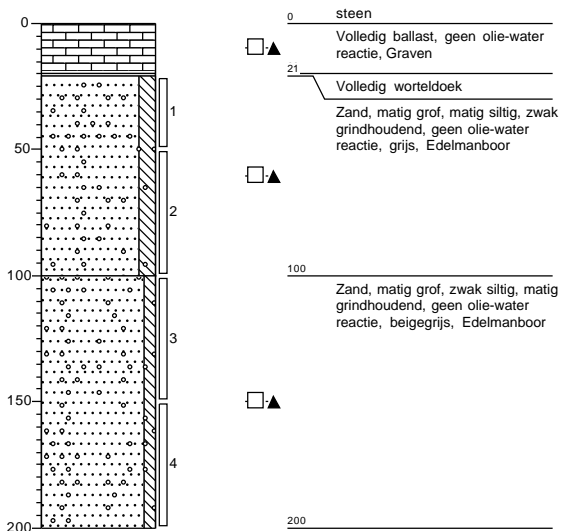
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 103

Datum: 8-9-2020

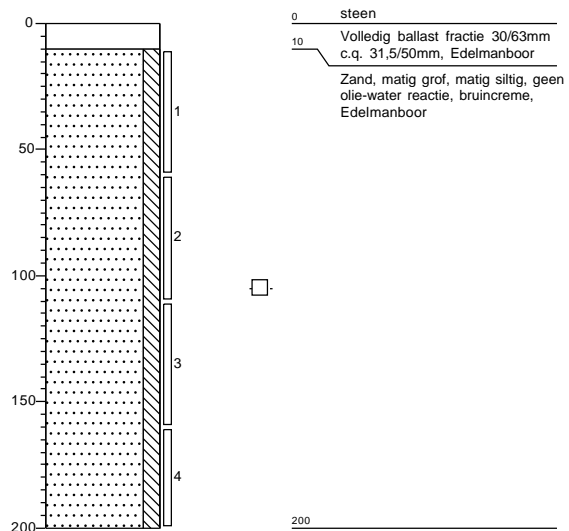
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 104

Datum: 7-9-2020

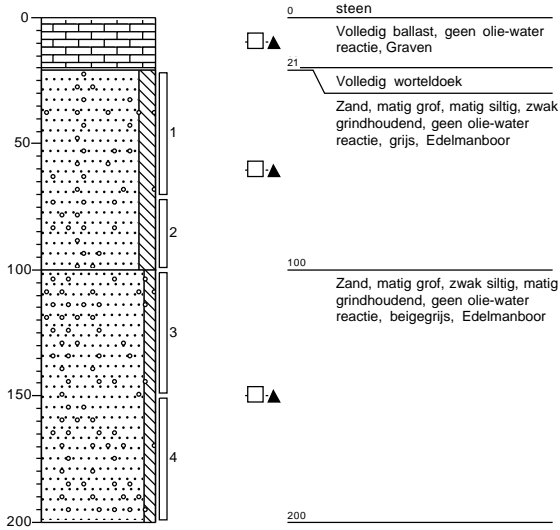
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 105

Datum: 8-9-2020

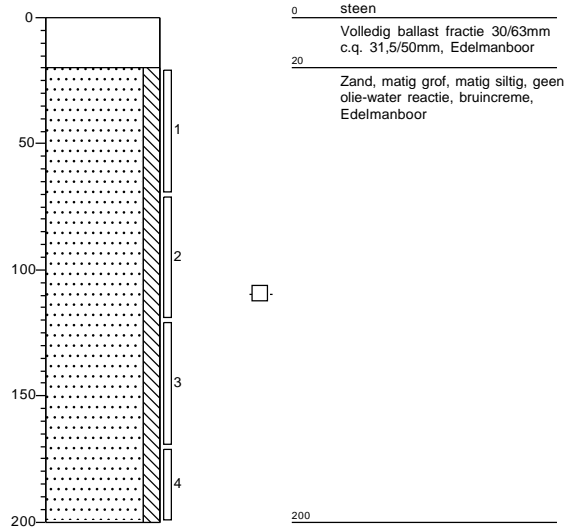
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 106

Datum: 8-9-2020

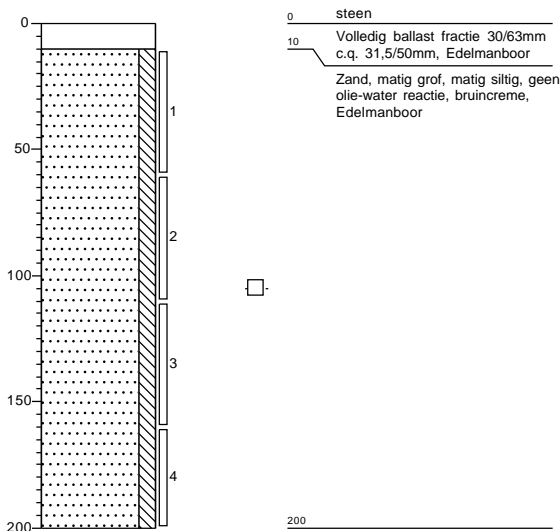
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 107

Datum: 8-9-2020

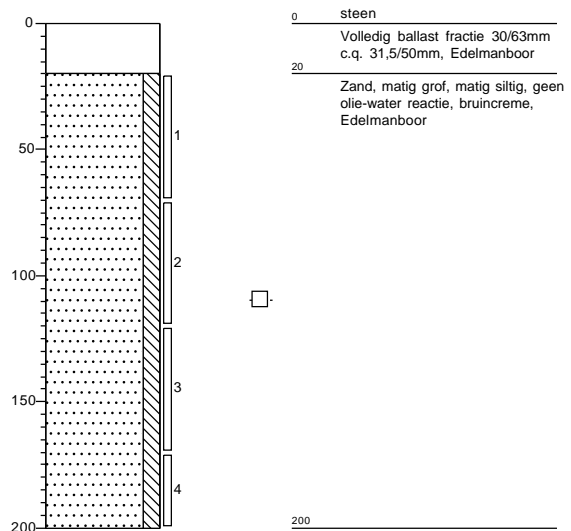
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 108

Datum: 8-9-2020

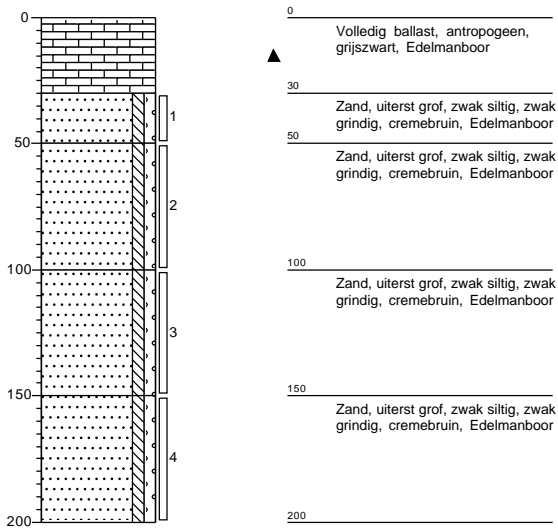
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 109

Datum: 30-10-2020

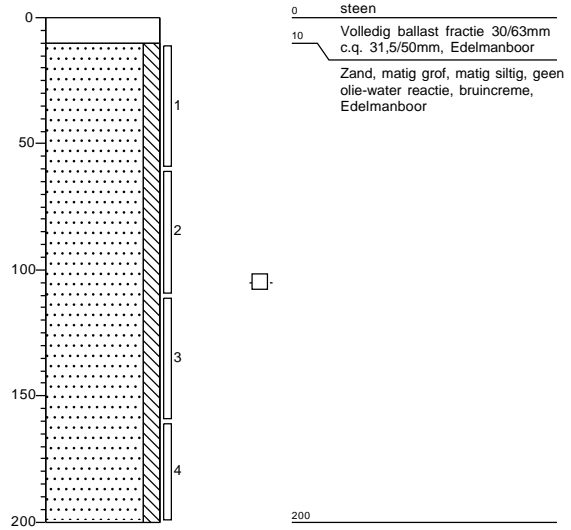
Boormeester: Veldwerker



Boring: 110

Datum: 8-9-2020

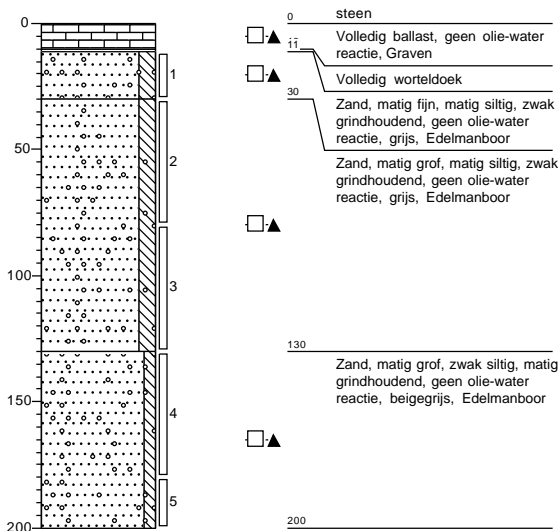
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 111

Datum: 8-9-2020

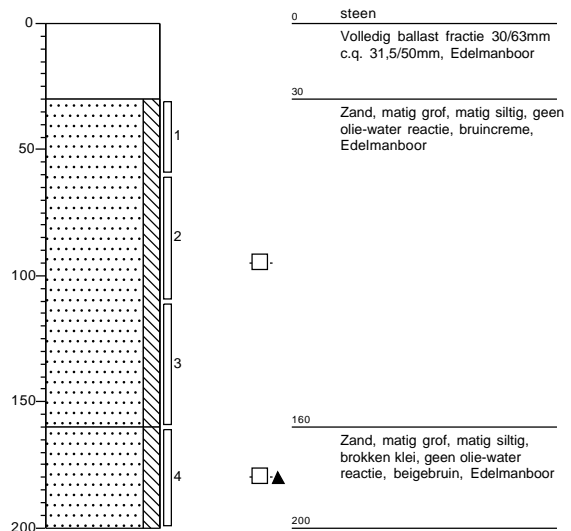
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 112

Datum: 8-9-2020

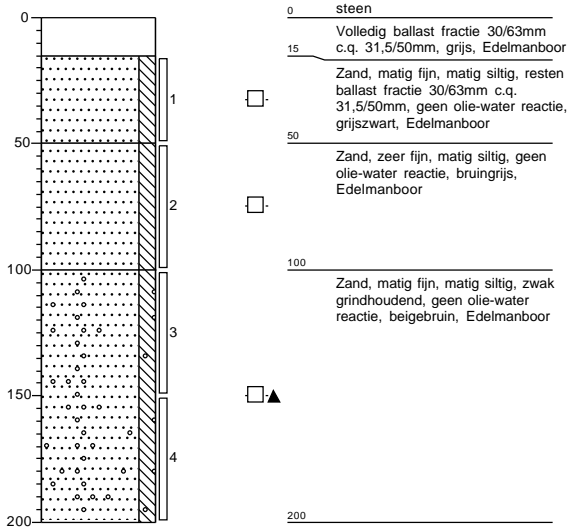
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 113

Datum: 30-10-2020

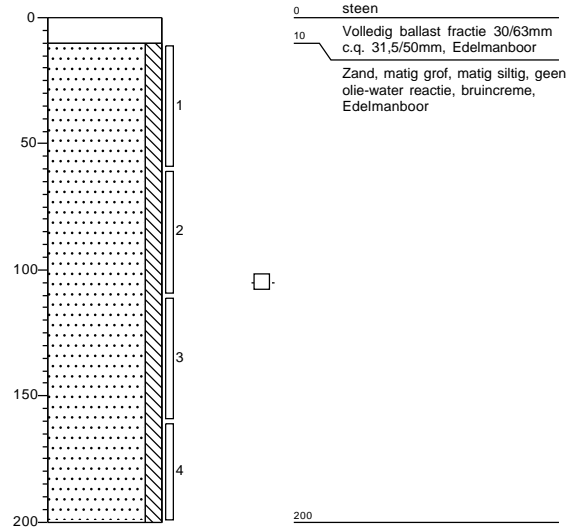
Boormeester: Karlo Naberman



Boring: 114

Datum: 8-9-2020

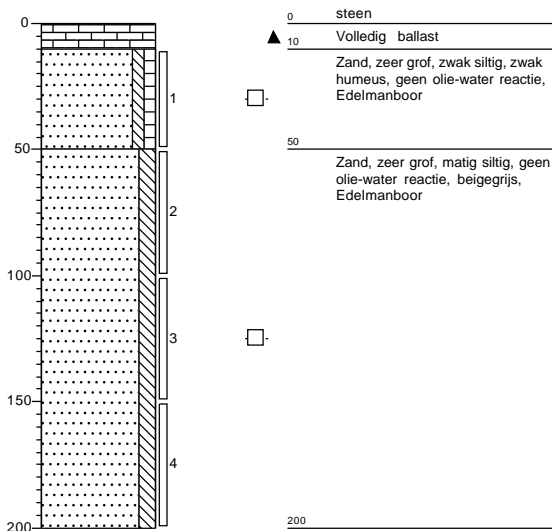
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 115

Datum: 30-10-2020

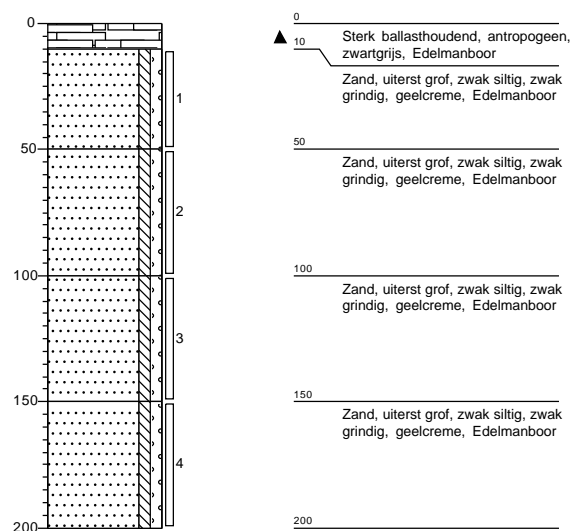
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 116

Datum: 30-10-2020

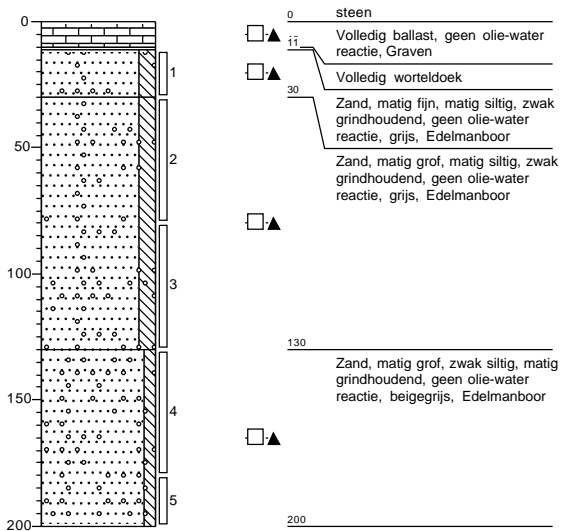
Boormeester: Veldwerker



Boring: 117

Datum: 8-9-2020

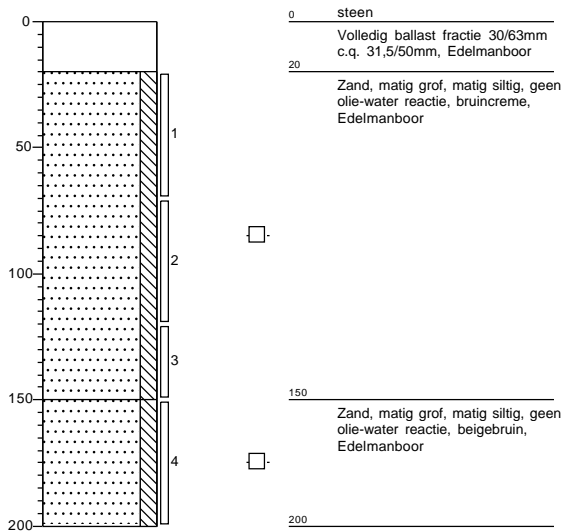
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 118

Datum: 8-9-2020

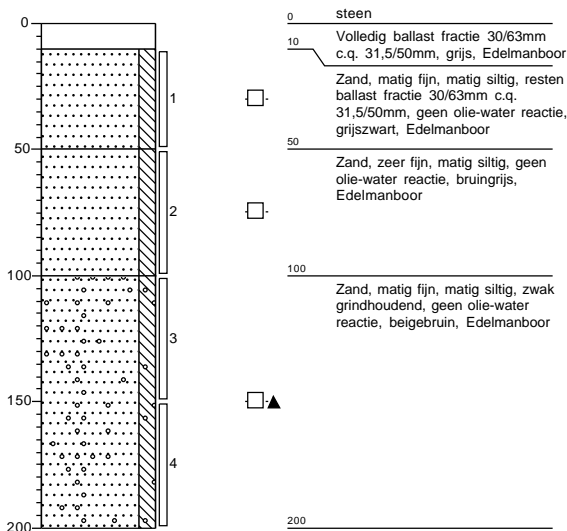
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 119

Datum: 30-10-2020

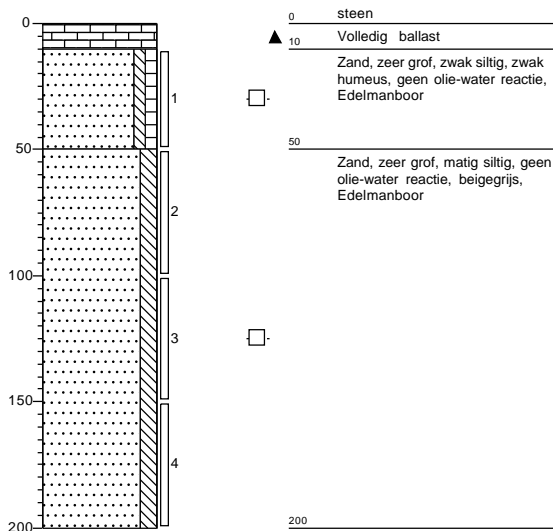
Boormeester: Karlo Naberman



Boring: 120

Datum: 30-10-2020

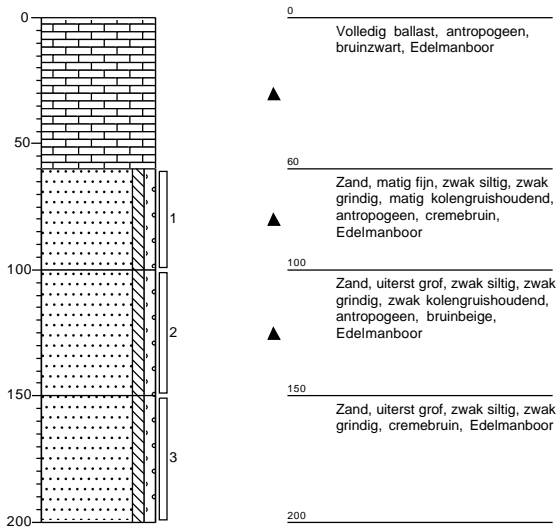
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 121

Datum: 30-10-2020

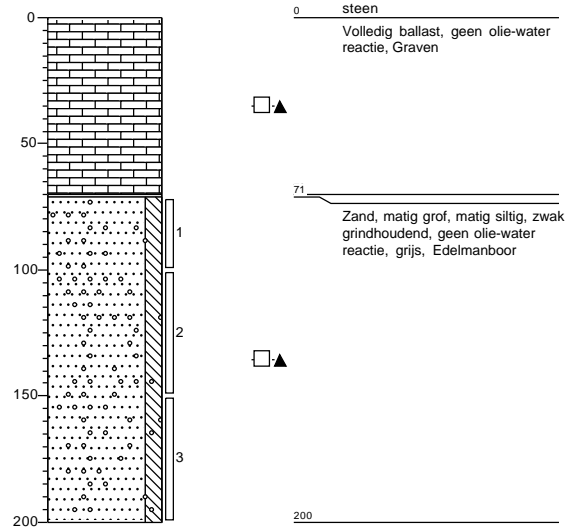
Boormeester: Veldwerker



Boring: 122

Datum: 8-9-2020

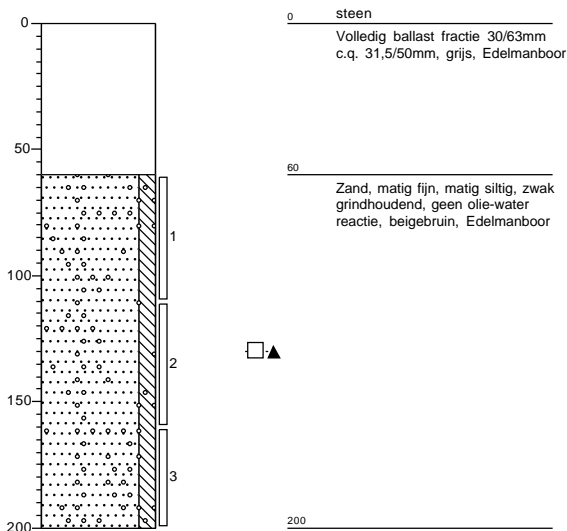
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 123

Datum: 30-10-2020

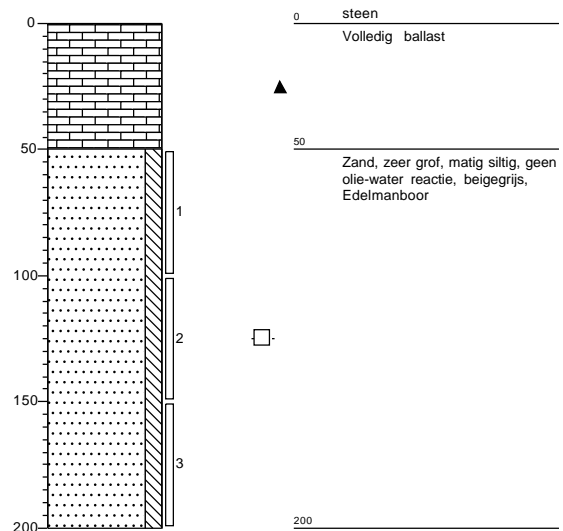
Boormeester: Karlo Naberman



Boring: 124

Datum: 30-10-2020

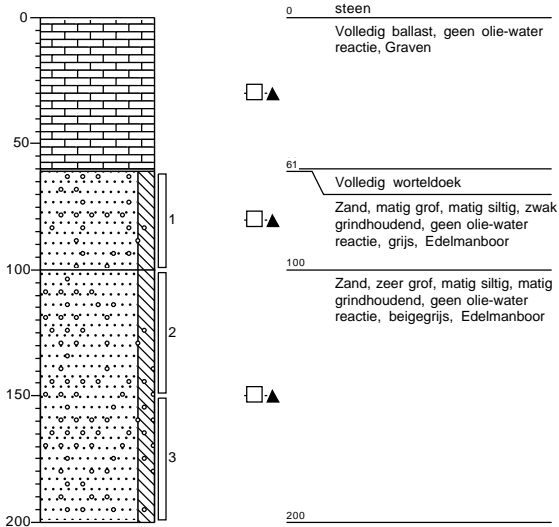
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 125

Datum: 8-9-2020

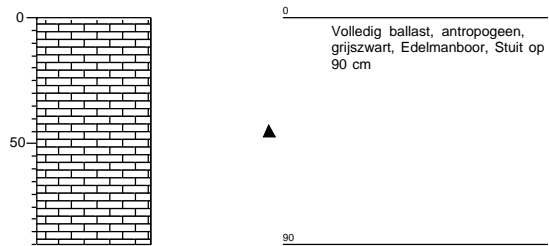
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 126

Datum: 30-10-2020

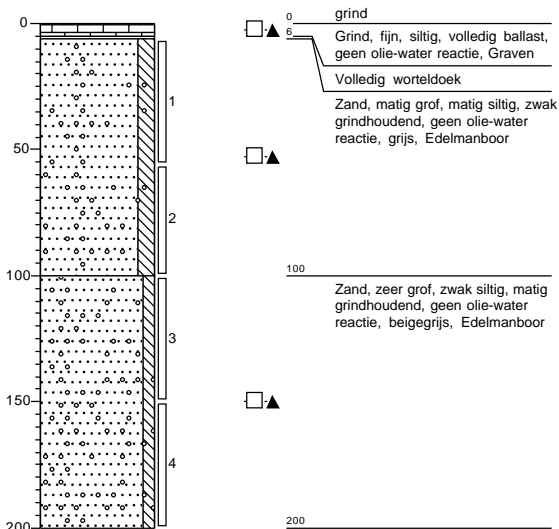
Boormeester: Veldwerker



Boring: 127

Datum: 8-9-2020

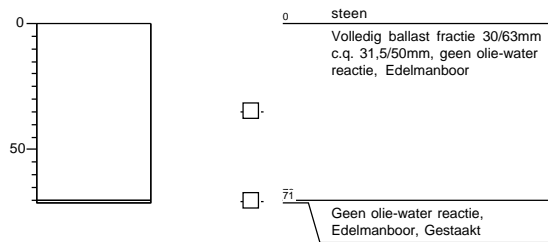
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 128

Datum: 30-10-2020

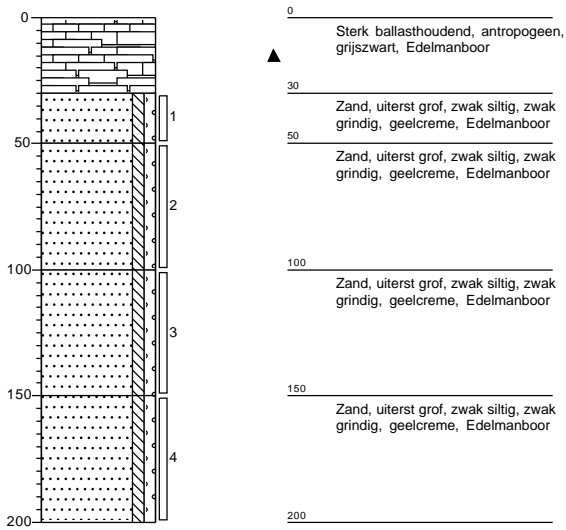
Boormeester: Karlo Naberman



Boring: 129

Datum: 30-10-2020

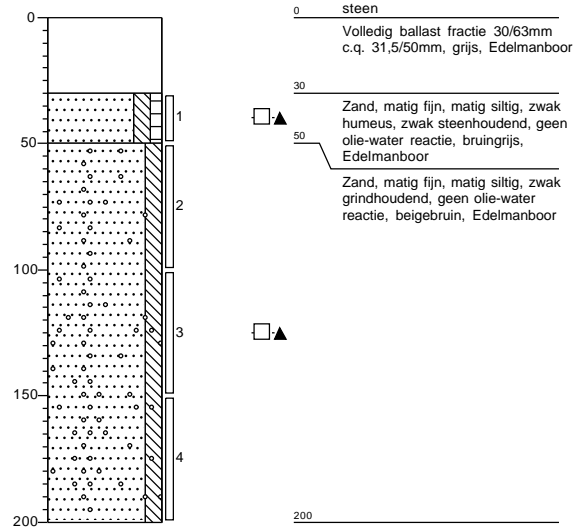
Boormeester: Veldwerker



Boring: 130

Datum: 30-10-2020

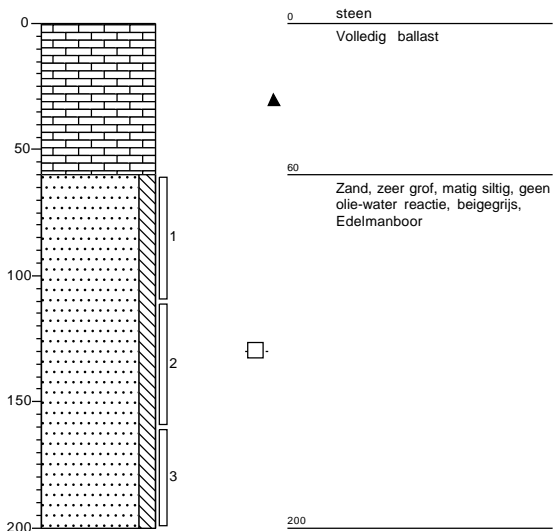
Boormeester: Karlo Naberman



Boring: 131

Datum: 30-10-2020

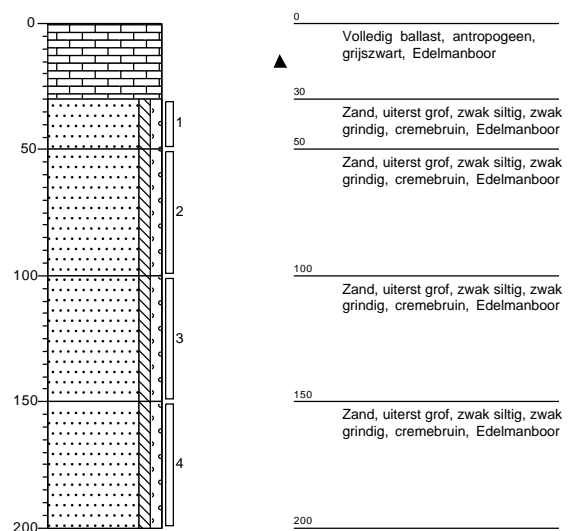
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 132

Datum: 30-10-2020

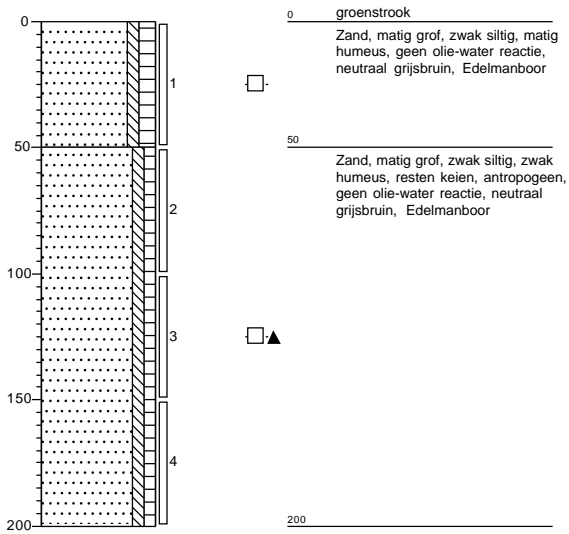
Boormeester: Veldwerker



Boring: 133

Datum: 17-11-2020

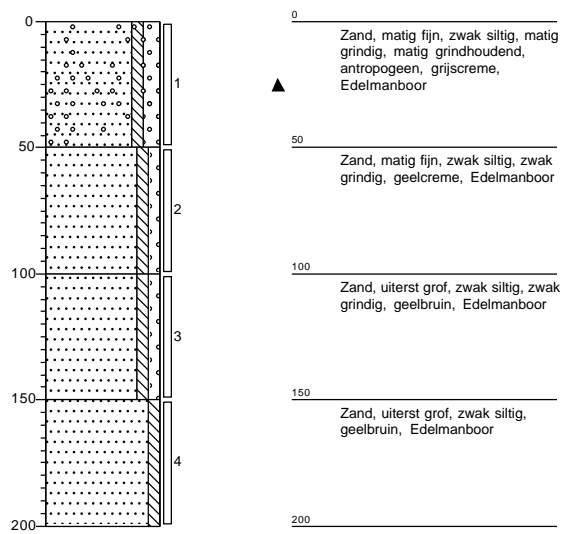
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 134

Datum: 30-10-2020

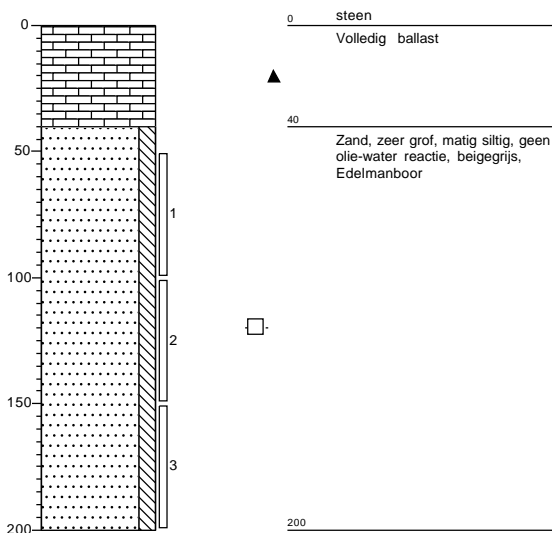
Boormeester: Veldwerker



Boring: 135

Datum: 30-10-2020

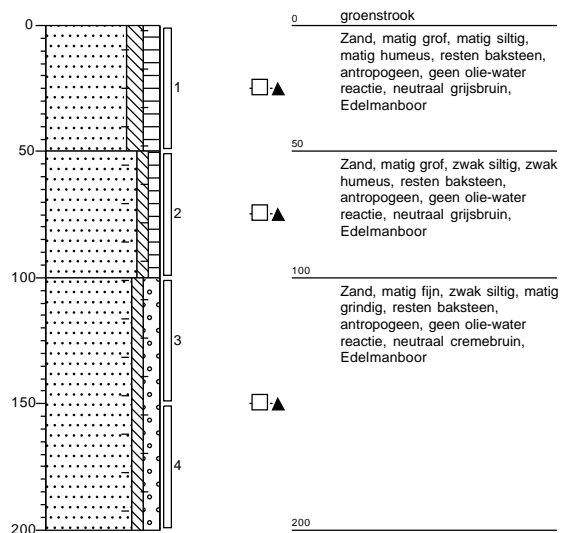
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 136

Datum: 17-11-2020

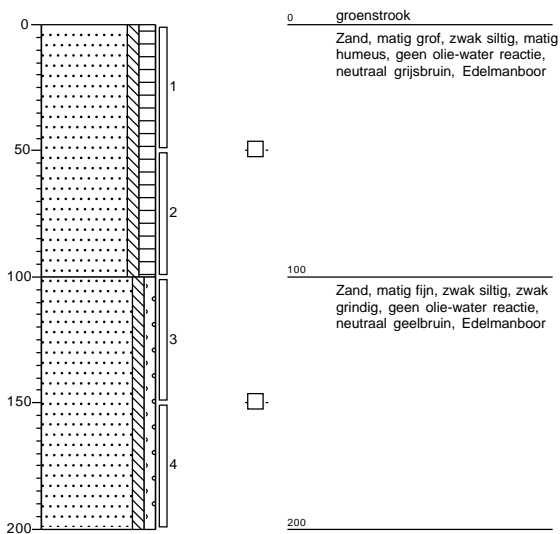
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 137

Datum: 17-11-2020

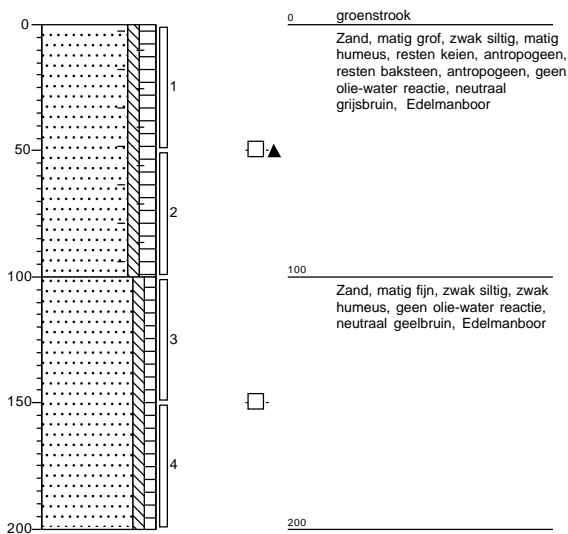
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 138

Datum: 17-11-2020

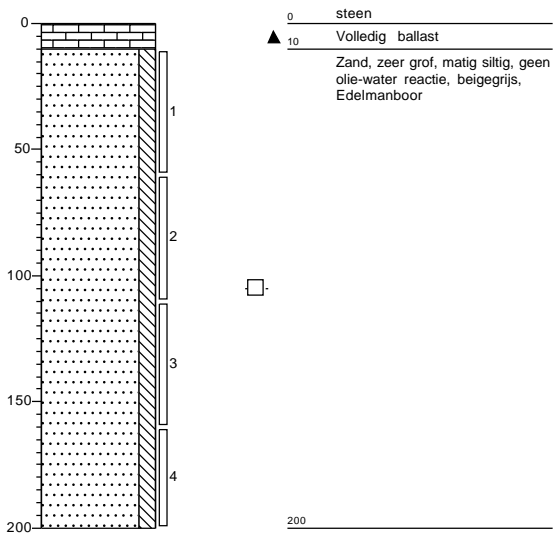
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 139

Datum: 30-10-2020

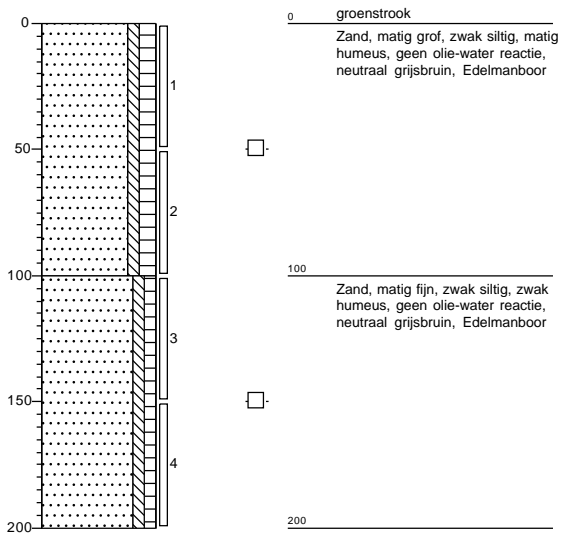
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 140

Datum: 17-11-2020

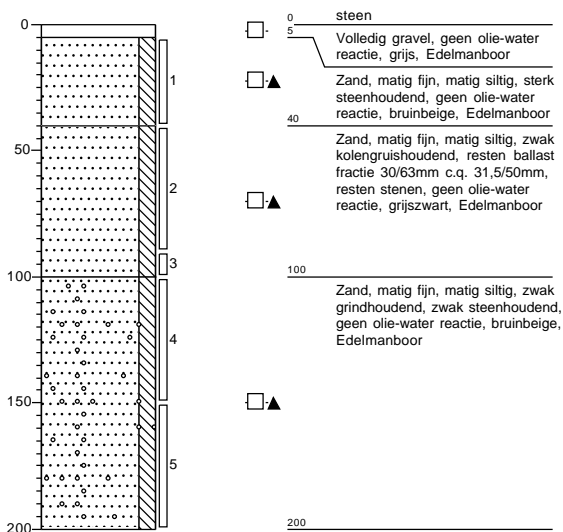
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 141

Datum: 30-10-2020

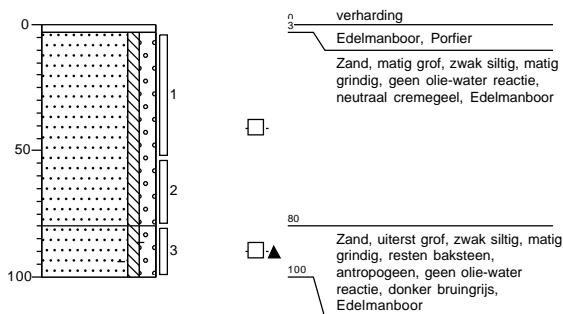
Boormeester: Karlo Naberman



Boring: 142

Datum: 17-11-2020

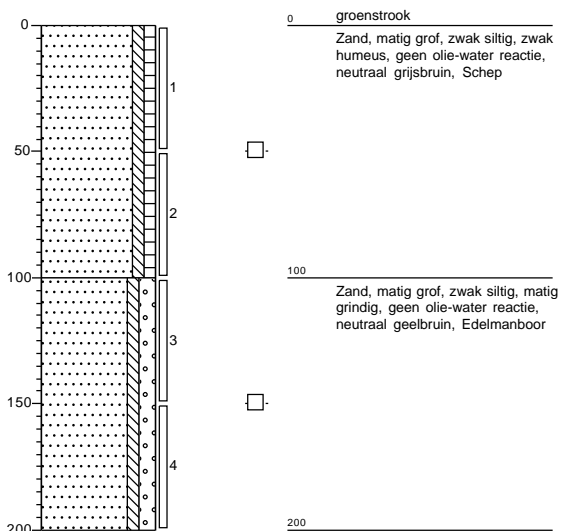
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 143

Datum: 17-11-2020

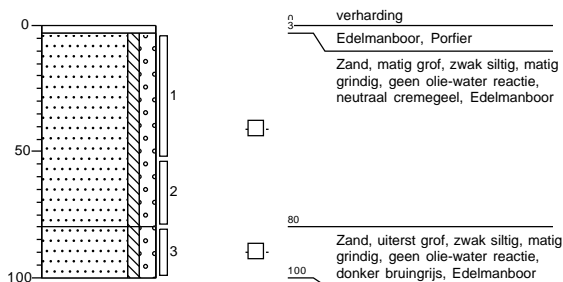
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 145

Datum: 17-11-2020

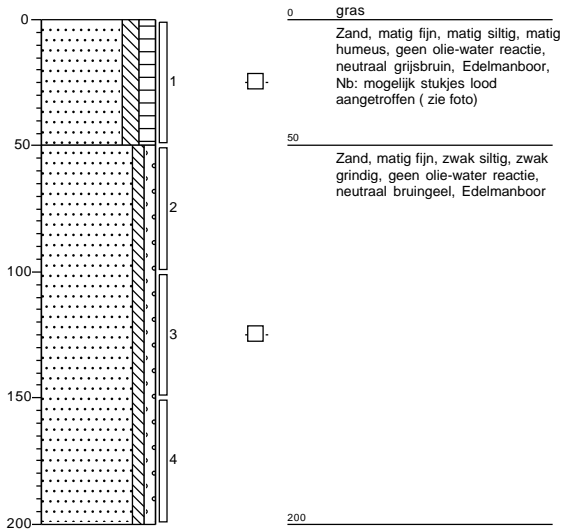
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 146

Datum: 17-11-2020

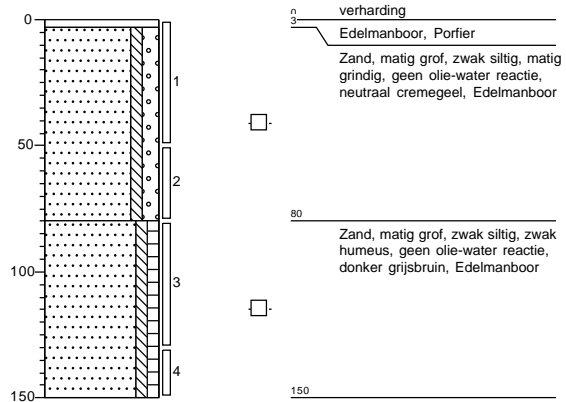
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 147

Datum: 17-11-2020

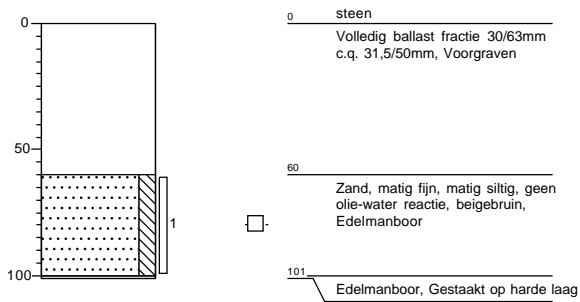
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 148

Datum: 8-9-2020

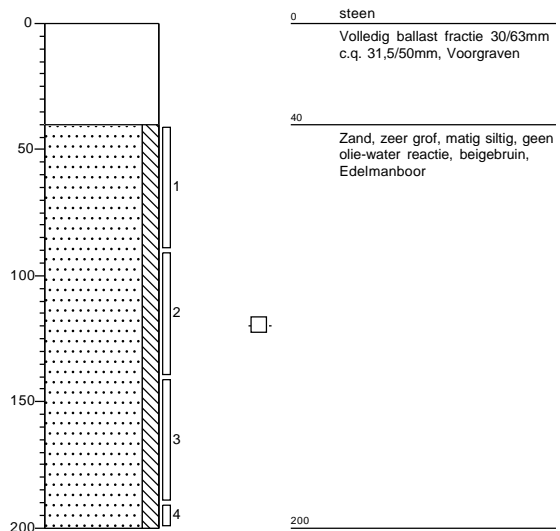
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 149

Datum: 8-9-2020

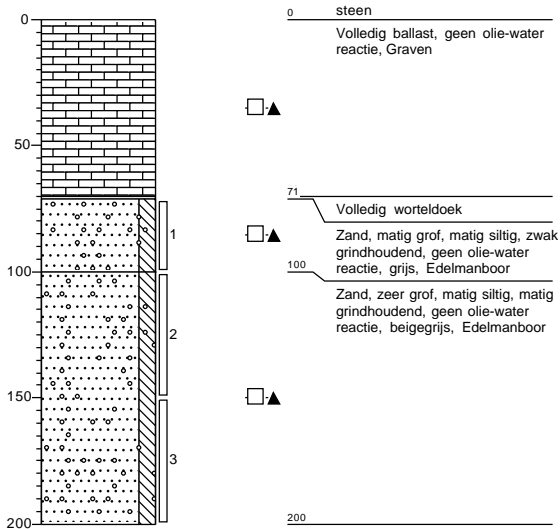
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 150

Datum: 8-9-2020

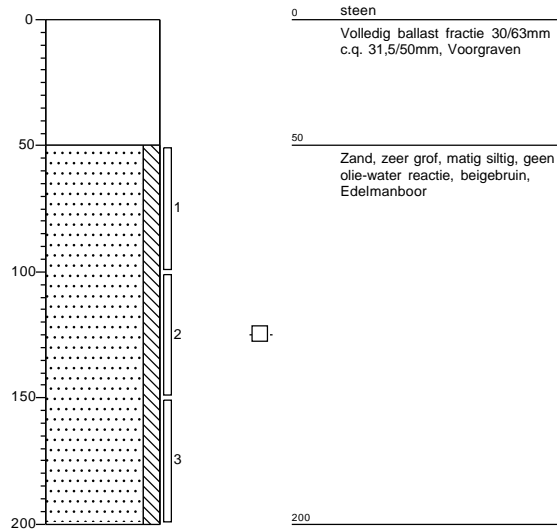
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 151

Datum: 8-9-2020

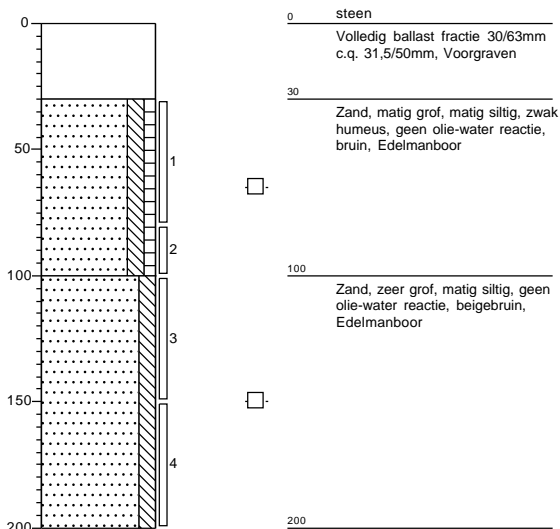
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 152

Datum: 8-9-2020

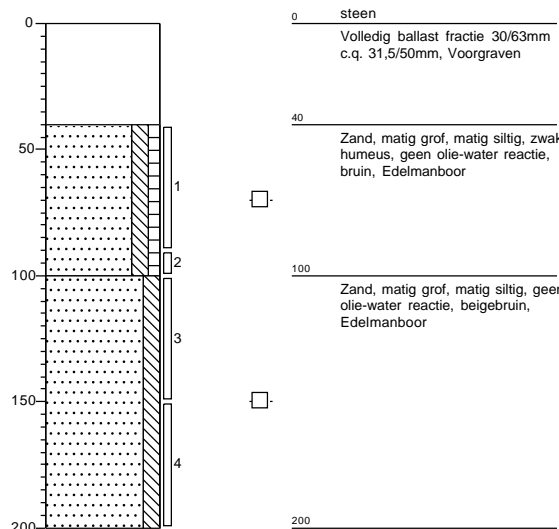
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 153

Datum: 8-9-2020

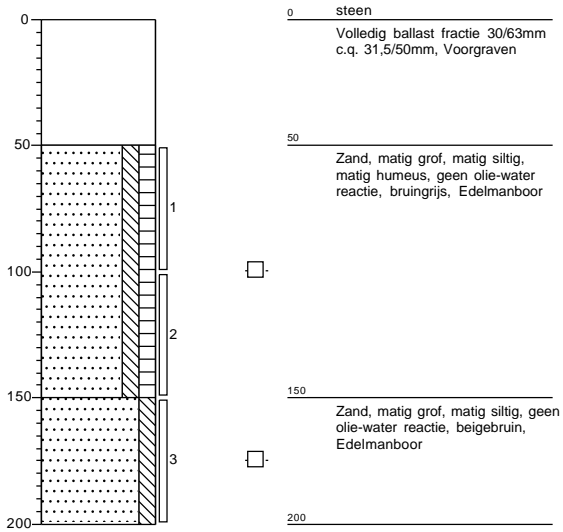
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 154

Datum: 9-9-2020

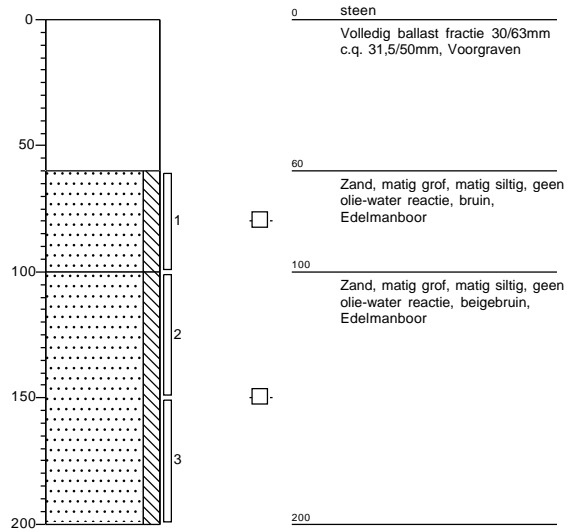
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 155

Datum: 9-9-2020

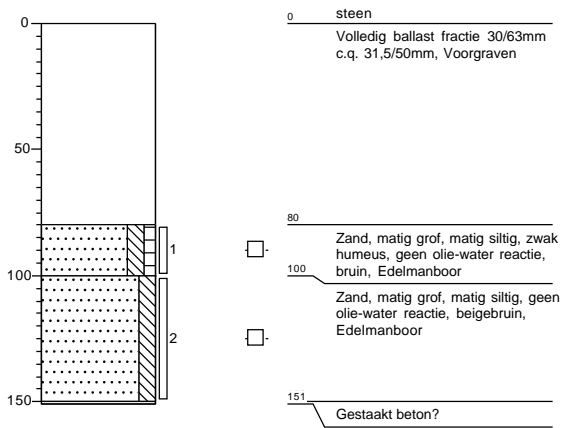
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 156

Datum: 9-9-2020

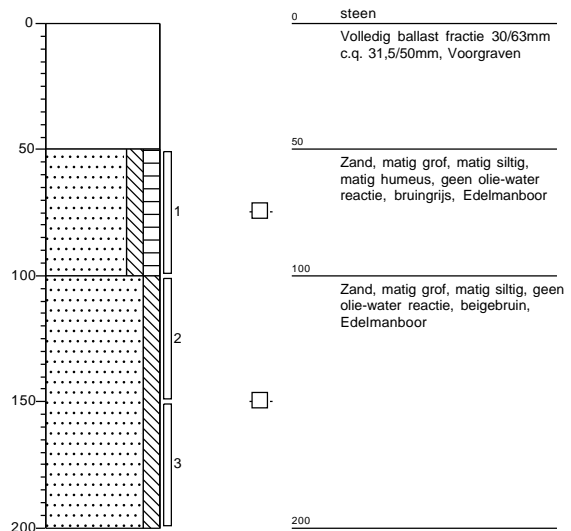
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 157

Datum: 9-9-2020

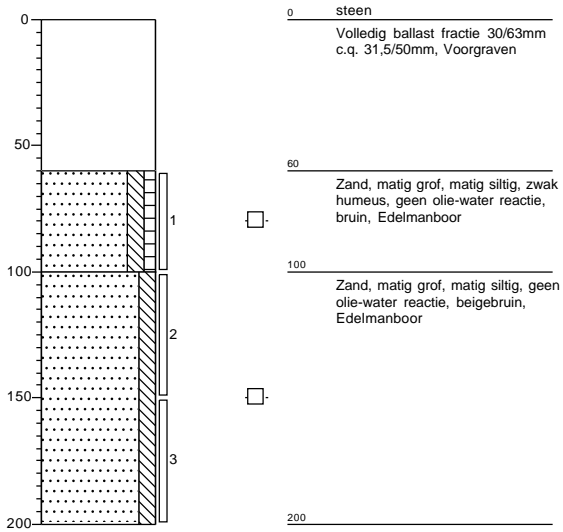
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 158

Datum: 9-9-2020

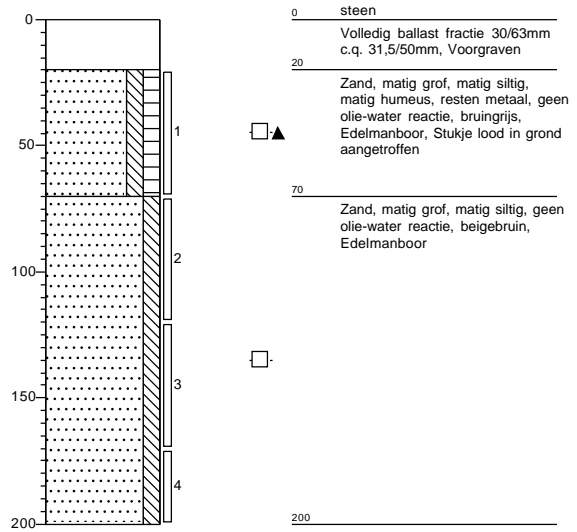
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 159

Datum: 9-9-2020

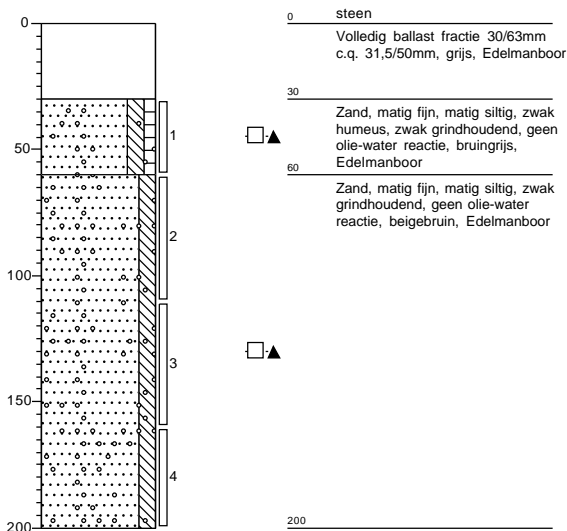
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 159b

Datum: 30-10-2020

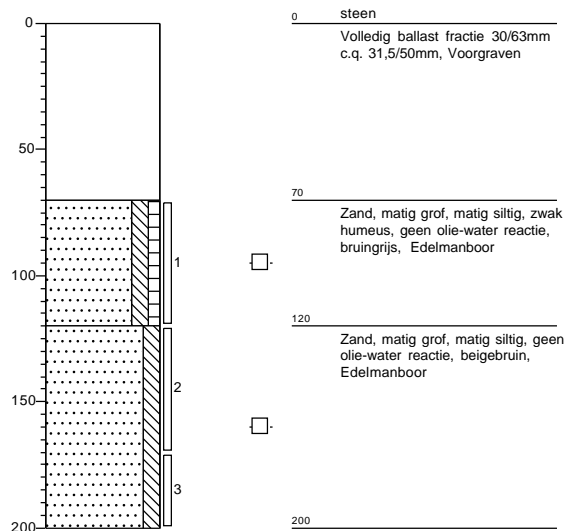
Boormeester: Karlo Naberman



Boring: 160

Datum: 9-9-2020

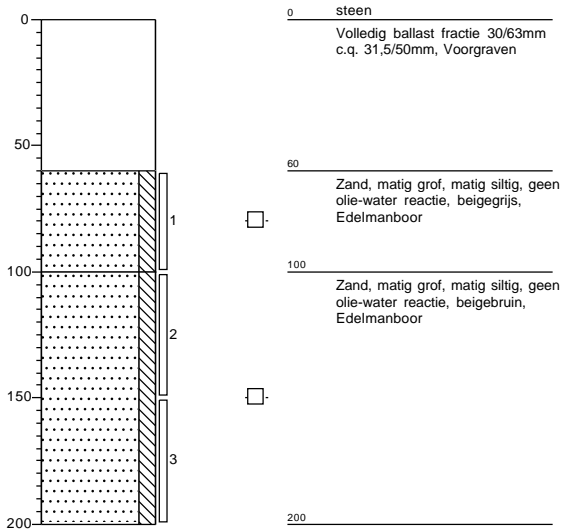
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 161

Datum: 9-9-2020

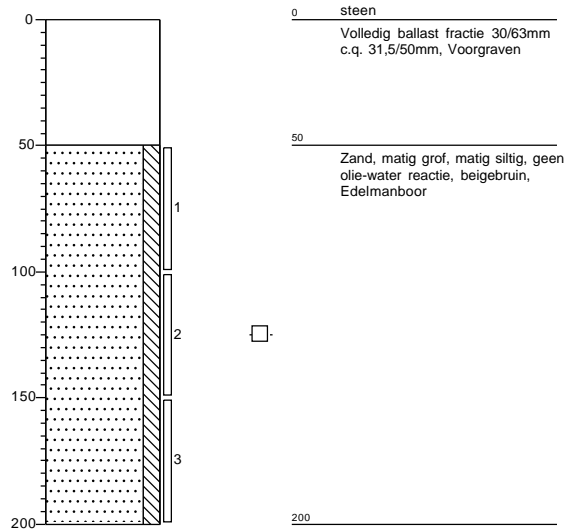
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 162

Datum: 8-9-2020

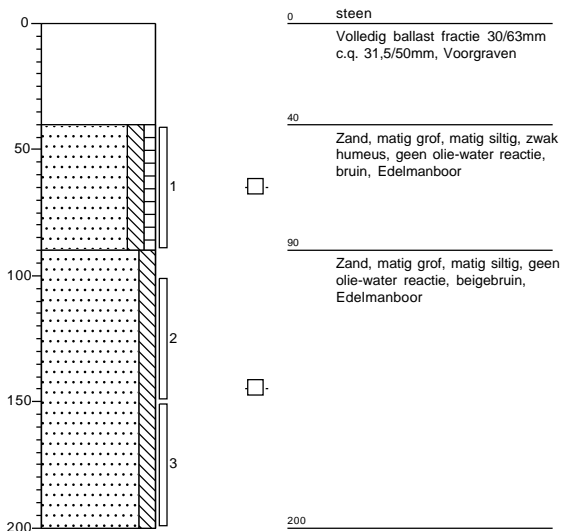
Boormeester: Gerard Muis



Boring: 163

Datum: 8-9-2020

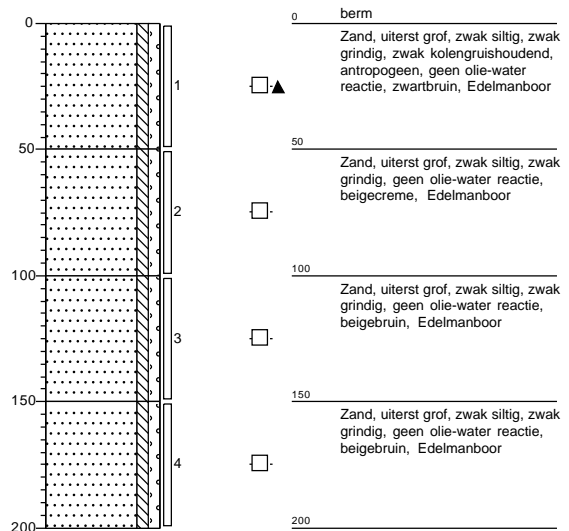
Boormeester: Arjen weijs



Boring: 164

Datum: 10-9-2020

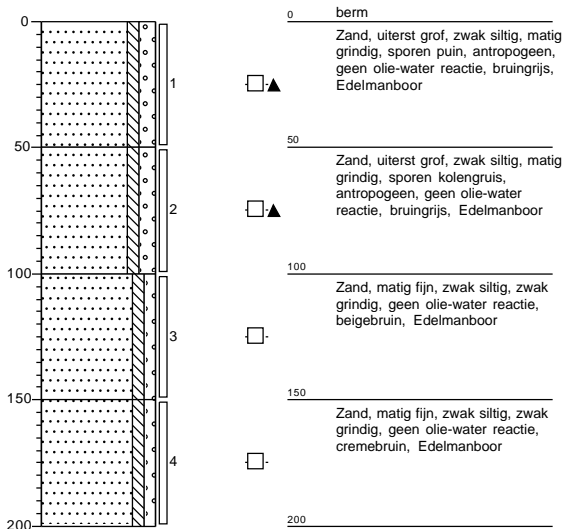
Boormeester: Roy Oldehinkel



Boring: 165

Datum: 10-9-2020

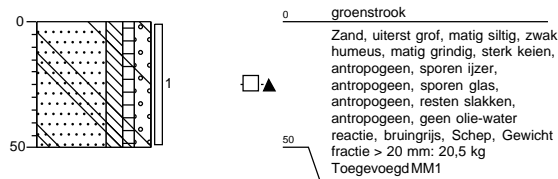
Boormeester: Roy Oldehinkel



Boring: 165-A1

Datum: 27-11-2020

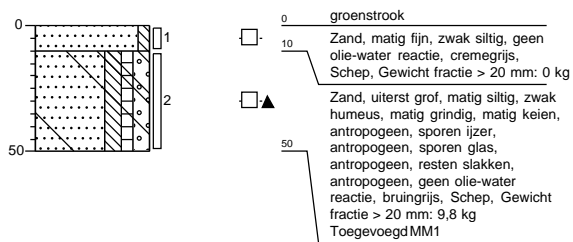
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 165-A2

Datum: 27-11-2020

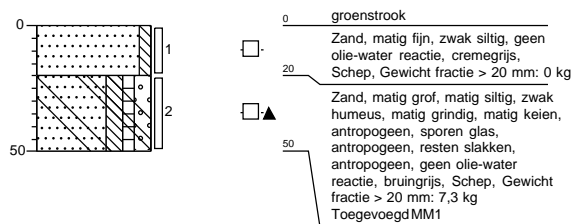
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 165-A3

Datum: 27-11-2020

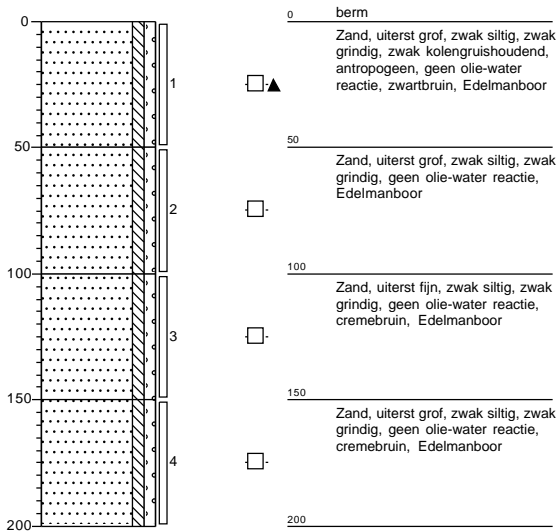
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 166

Datum: 10-9-2020

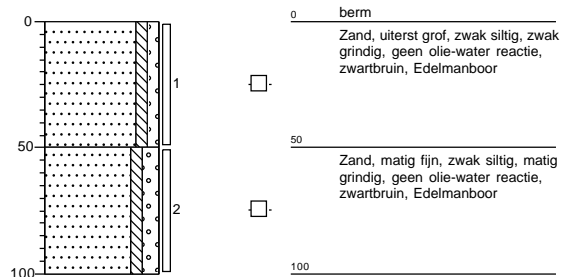
Boormeester: Roy Oldehinkel



Boring: 167

Datum: 10-9-2020

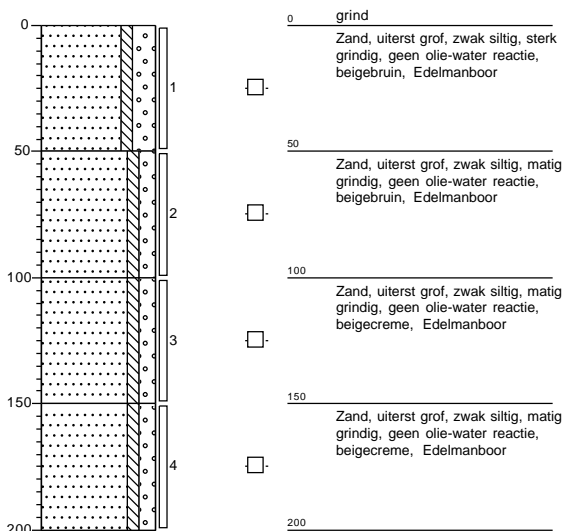
Boormeester: Roy Oldehinkel



Boring: 168

Datum: 22-9-2020

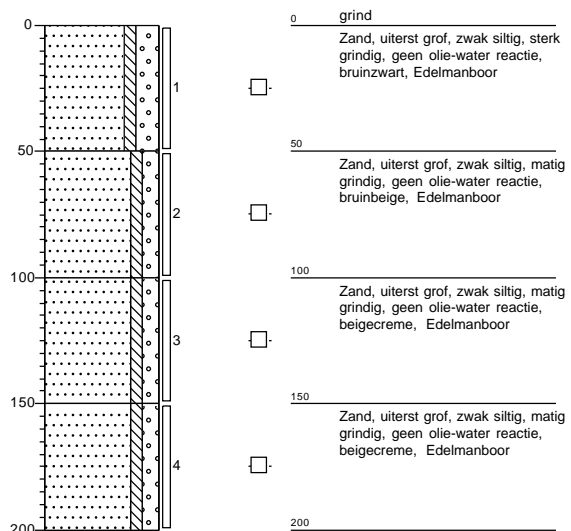
Boormeester: Roy Oldehinkel



Boring: 169

Datum: 22-9-2020

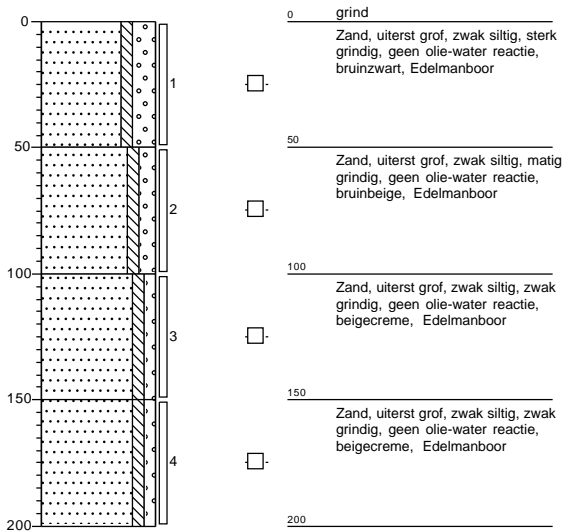
Boormeester: Roy Oldehinkel



Boring: 170

Datum: 22-9-2020

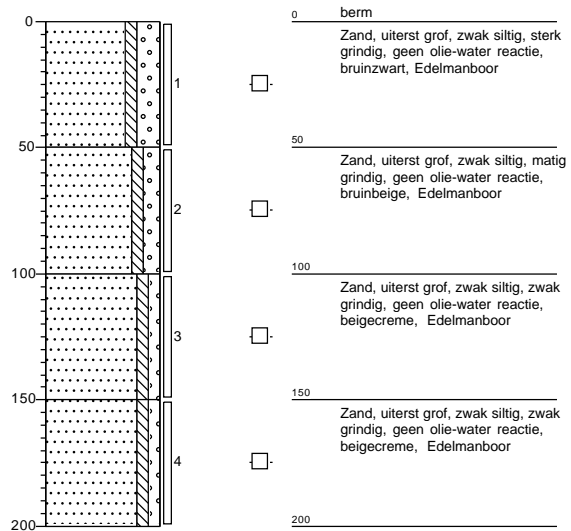
Boormeester: Roy Oldehinkel



Boring: 171

Datum: 22-9-2020

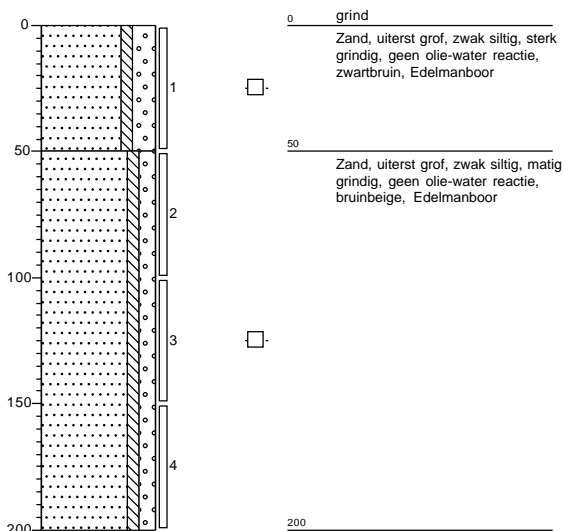
Boormeester: Roy Oldehinkel



Boring: 172

Datum: 22-9-2020

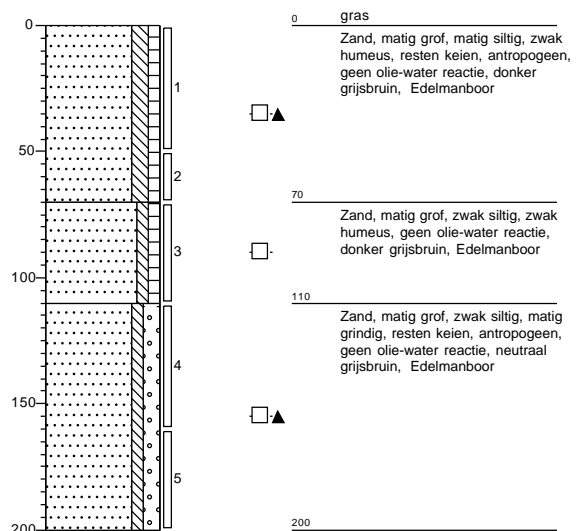
Boormeester: Roy Oldehinkel



Boring: 173

Datum: 17-11-2020

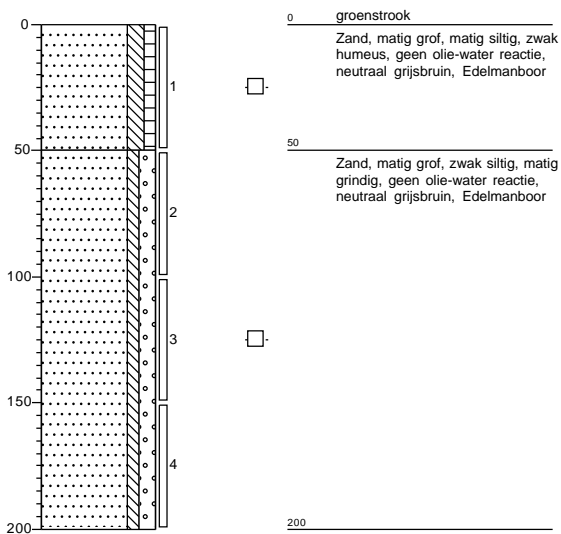
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 174

Datum: 17-11-2020

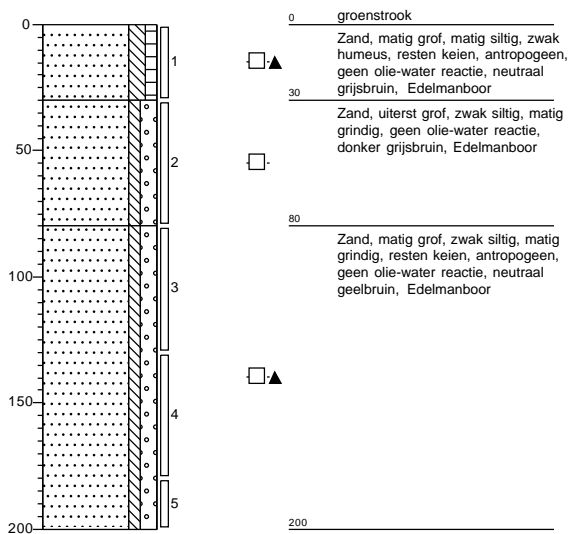
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 175

Datum: 17-11-2020

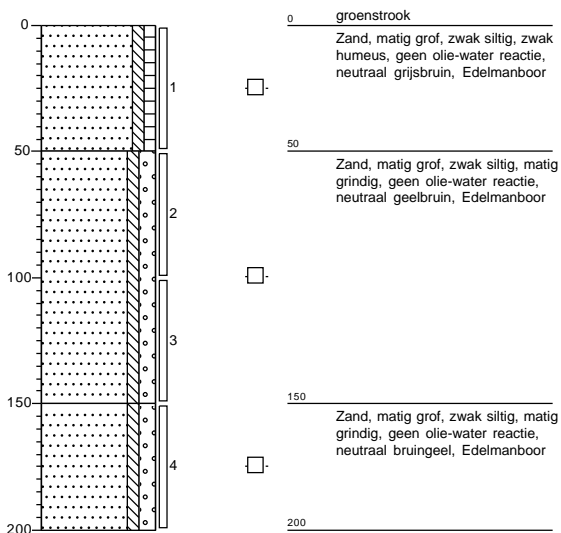
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 176

Datum: 17-11-2020

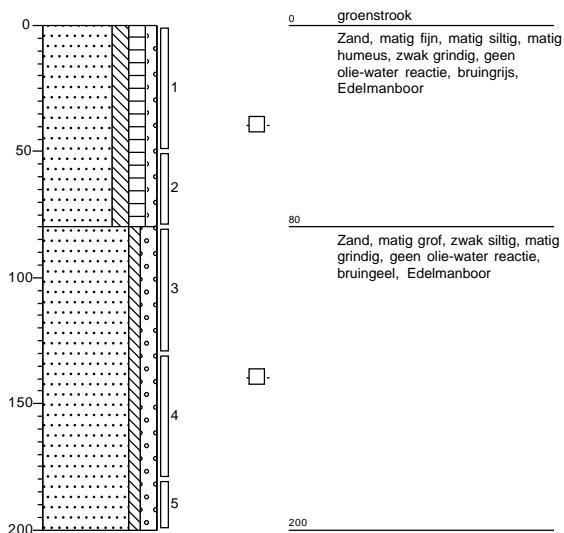
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 177

Datum: 18-11-2020

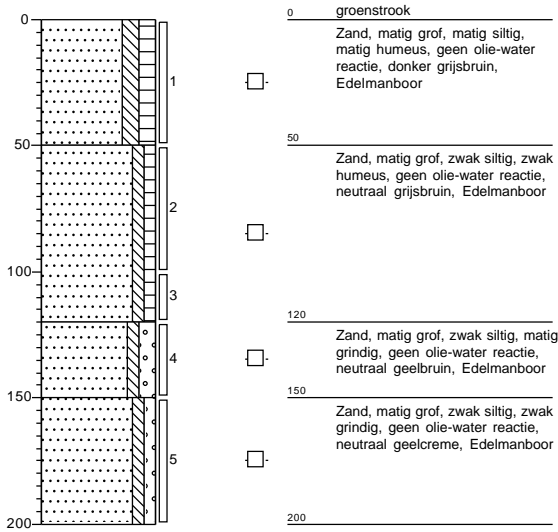
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 178

Datum: 17-11-2020

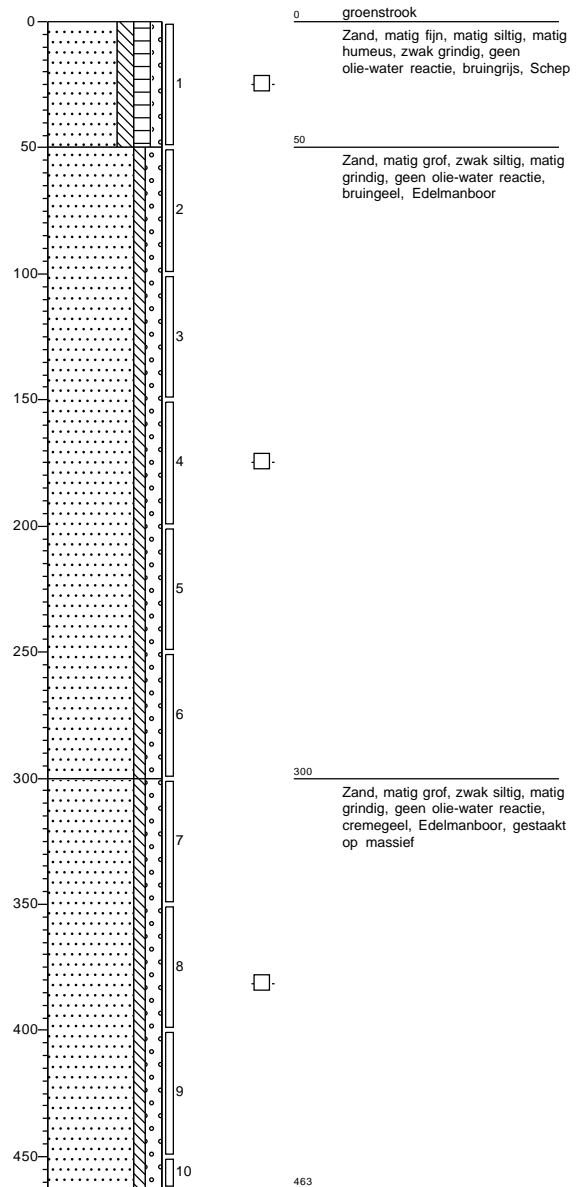
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 179

Datum: 18-11-2020

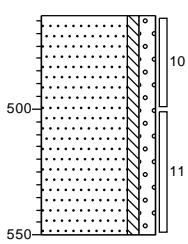
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 179

Datum: 18-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs

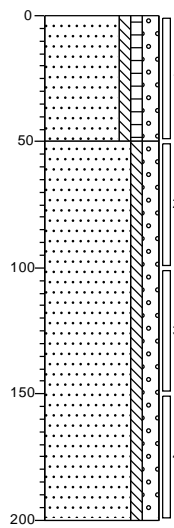


463
 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, cremegeel, Edelmanboor, gestaakt op massief
 550

Boring: 180

Datum: 27-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs

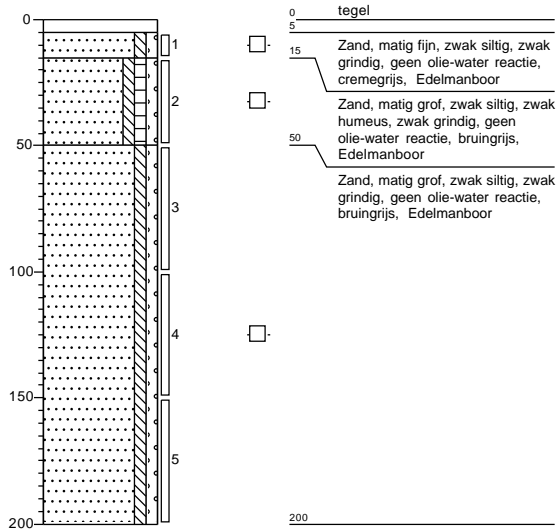


0 groenstrook
 Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk keien, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Schep
 1
 50
 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, resten keien, antropogeen, geen olie-water reactie, geelbruin, Edelmanboor
 2
 3
 4
 200

Boring: 181

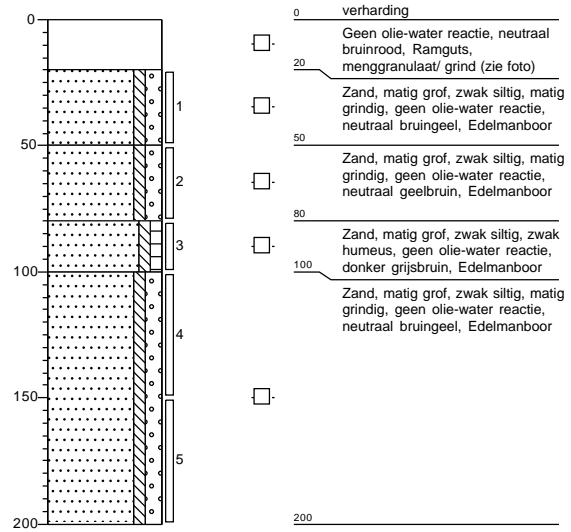
Datum: 27-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs

**Boring: 182**

Datum: 17-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 183

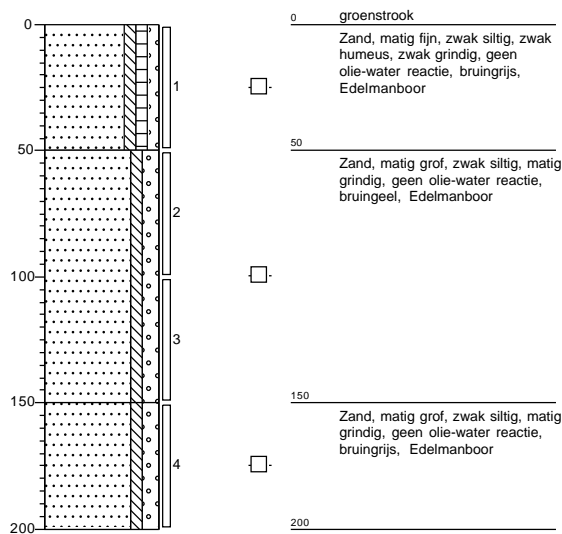
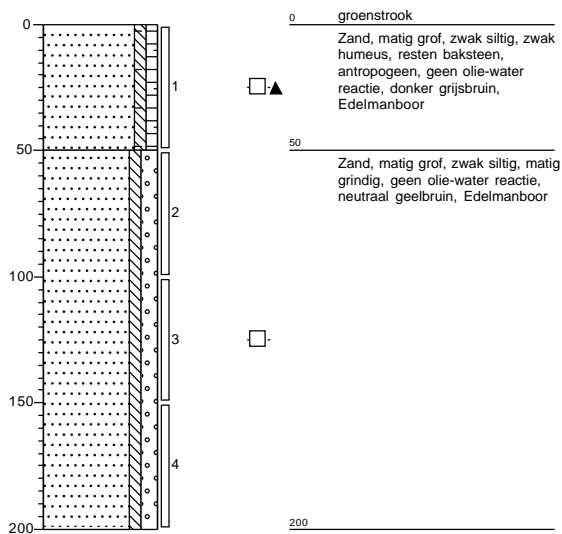
Datum: 17-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs

Boring: 184

Datum: 18-11-2020

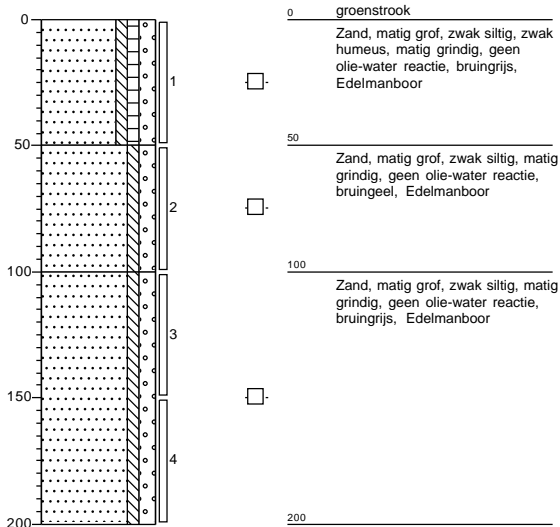
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 185

Datum: 18-11-2020

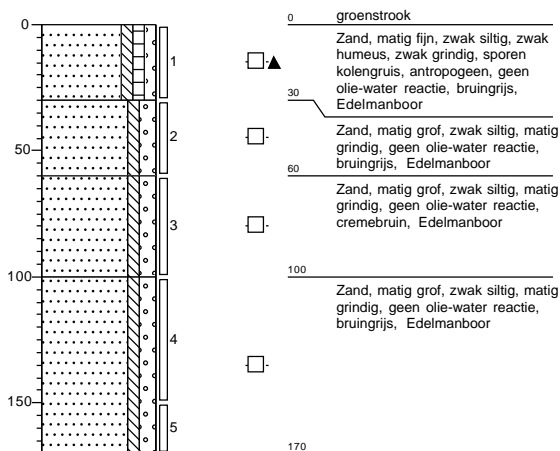
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 186

Datum: 19-11-2020

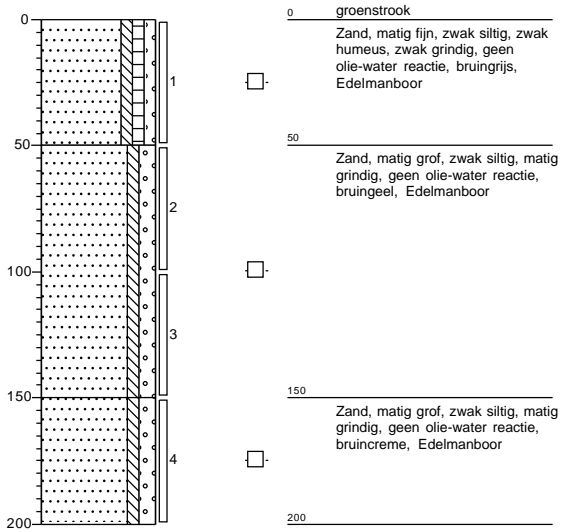
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 187

Datum: 19-11-2020

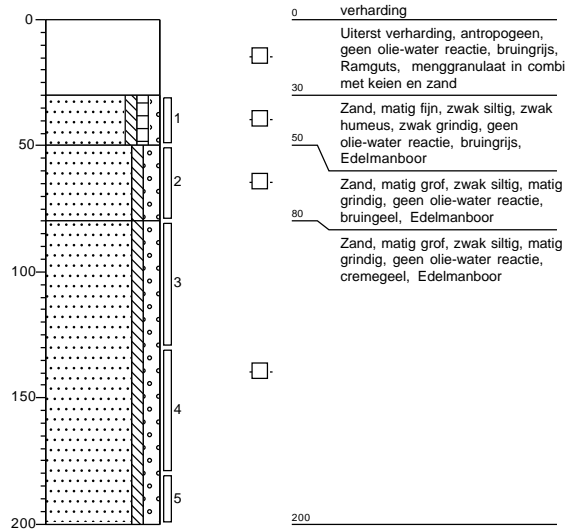
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 188

Datum: 19-11-2020

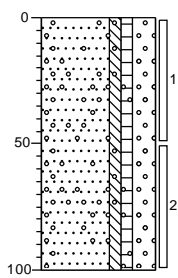
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 189

Datum: 19-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs

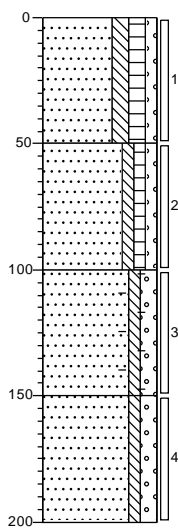


0 groenstrook
 Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sterk keien, antropogeen, sterk grindhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, Grof grind en keien Nb: boring gestaakt op 1 m. lvm keien, massief

Boring: 190

Datum: 19-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs



0 groenstrook
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

50
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

100
 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, resten baksteen, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingeel, Edelmanboor

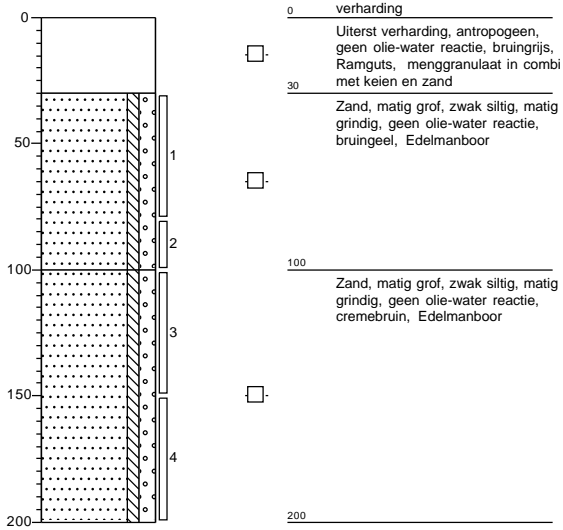
150
 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, geelbruin, Edelmanboor

200

Boring: 191

Datum: 19-11-2020

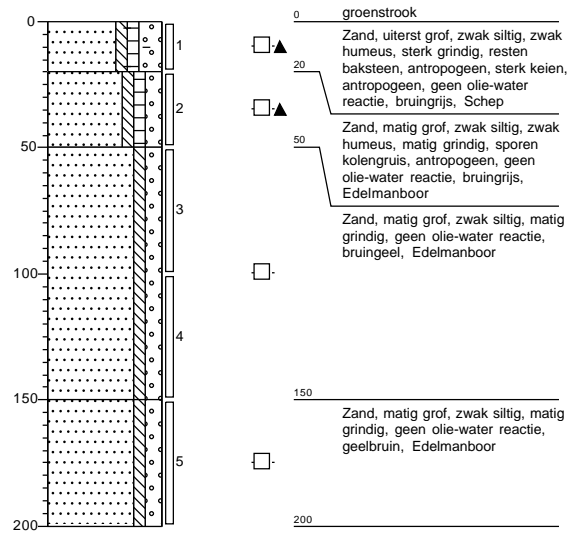
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 192

Datum: 19-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 193

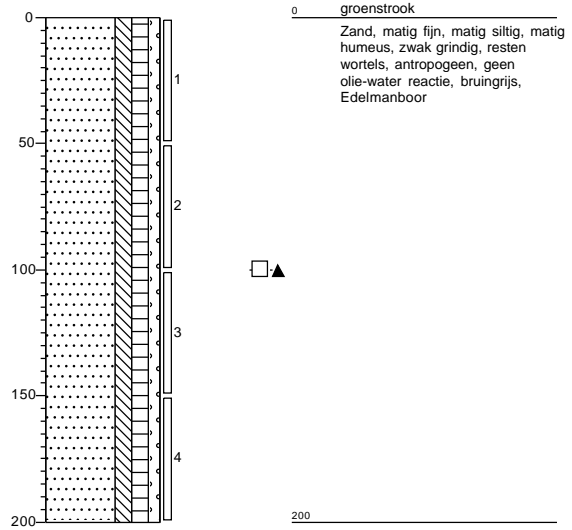
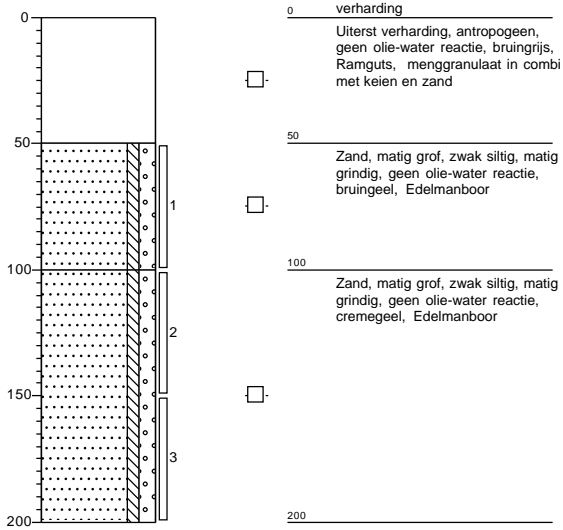
Datum: 19-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs

Boring: 194

Datum: 19-11-2020

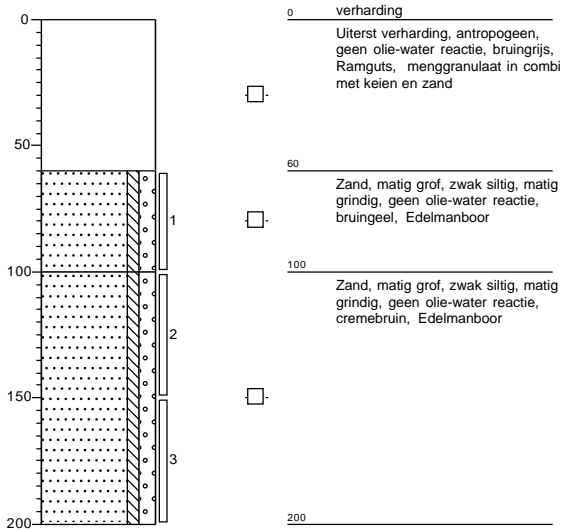
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 195

Datum: 19-11-2020

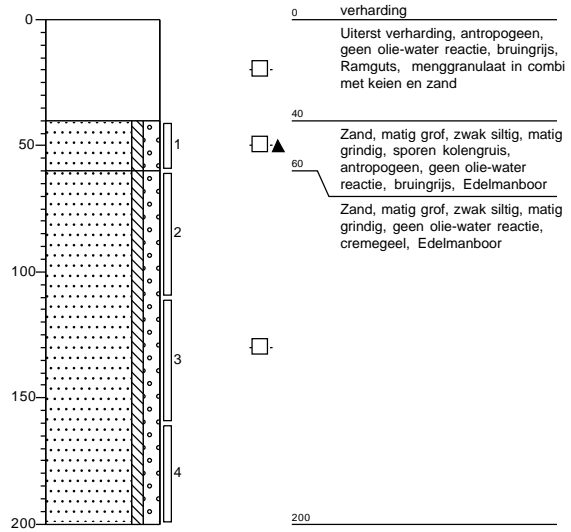
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 196

Datum: 19-11-2020

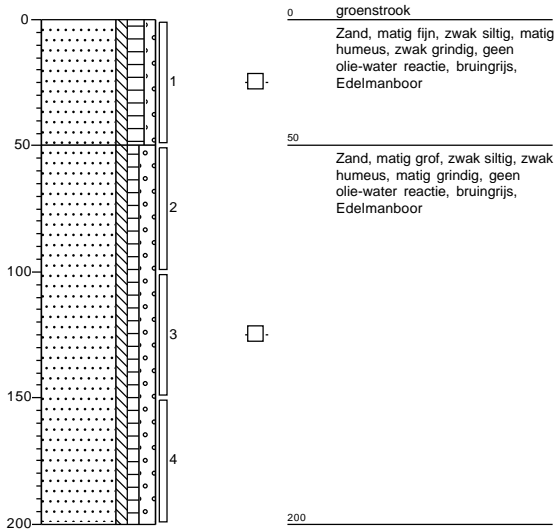
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 197

Datum: 19-11-2020

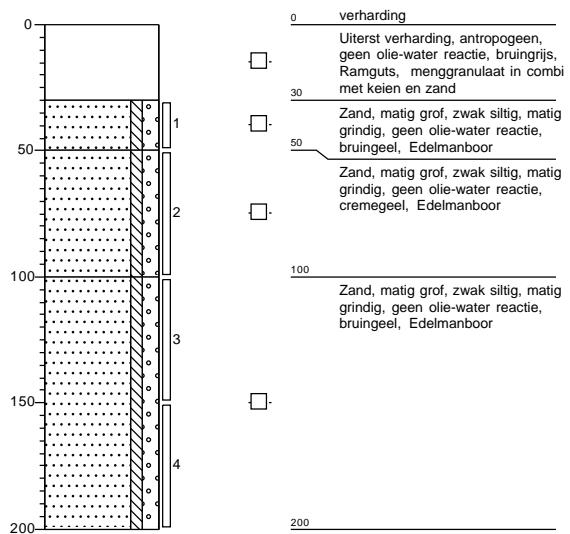
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 198

Datum: 19-11-2020

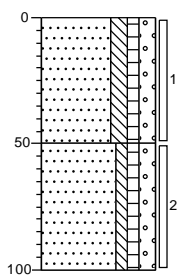
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 199

Datum: 19-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs



0 groenstrook
 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk keien, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

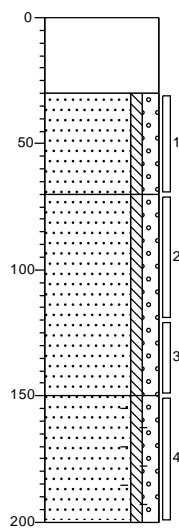
50
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk keien, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

100

Boring: 200

Datum: 19-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs



0 verharding
 Uiterst verharding, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Ramguts, menggranulaat in combi met keien en zand

30
 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, sporen kolengruis, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

70
 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, cremebruin, Edelmanboor

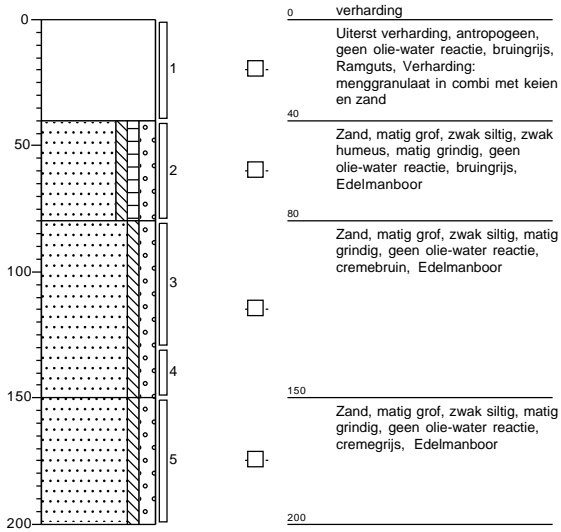
150
 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, resten baksteen, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin creme, Edelmanboor

200

Boring: 201

Datum: 27-11-2020

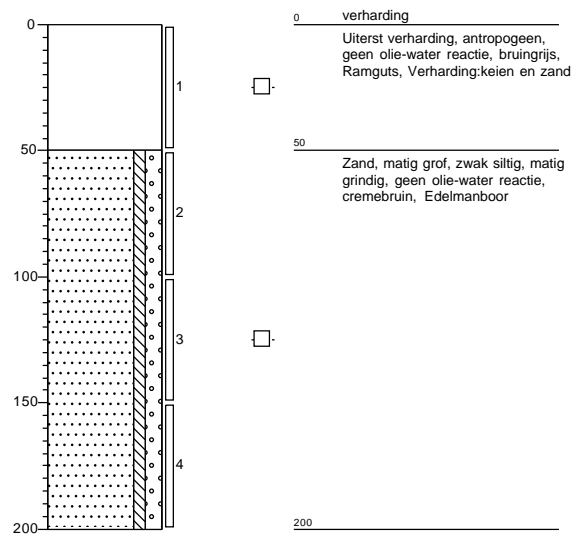
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 202

Datum: 27-11-2020

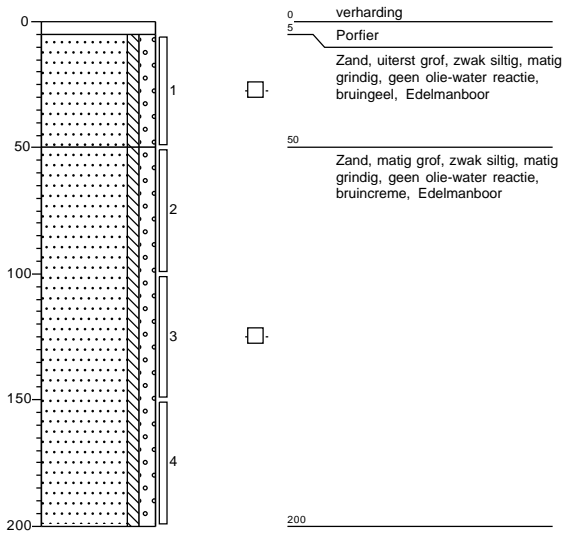
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 203

Datum: 27-11-2020

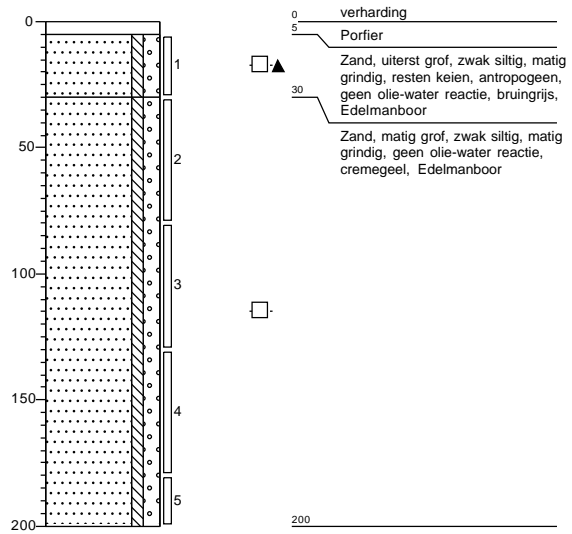
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 204

Datum: 27-11-2020

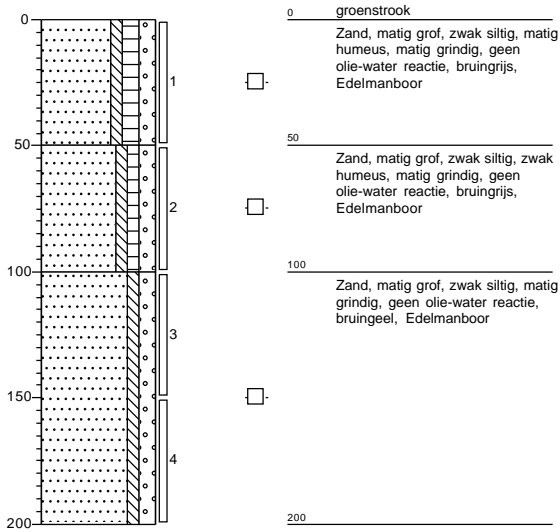
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 205

Datum: 27-11-2020

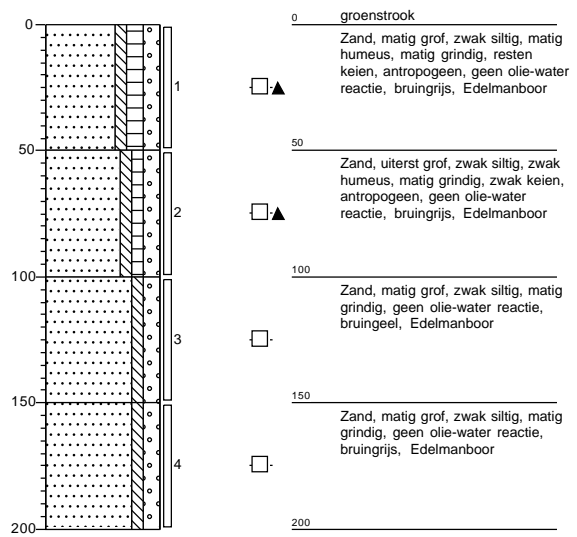
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 206

Datum: 27-11-2020

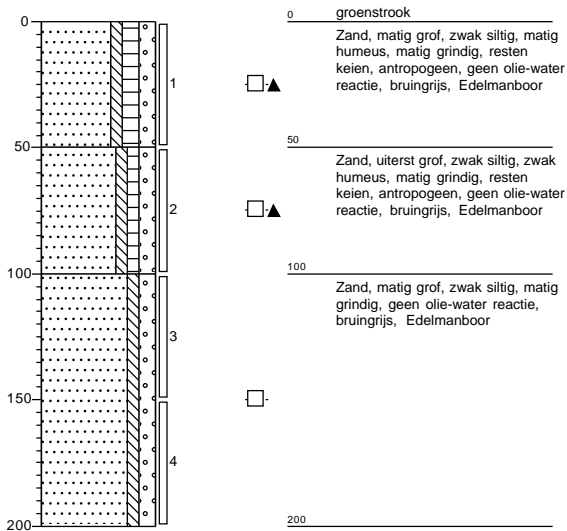
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 207

Datum: 27-11-2020

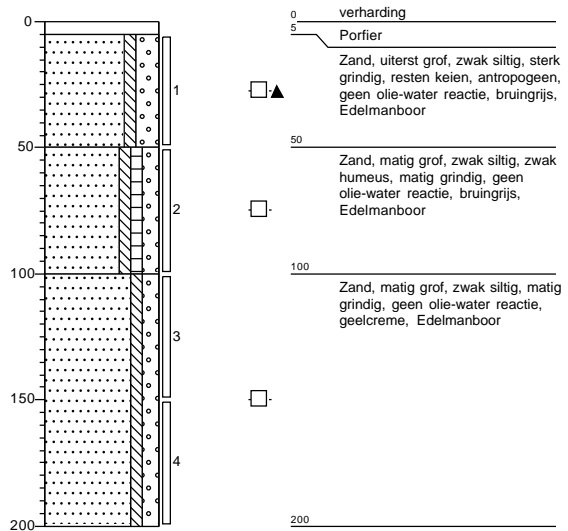
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 208

Datum: 27-11-2020

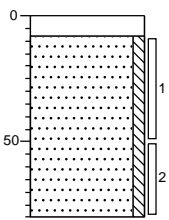
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 209

Datum: 27-11-2020

Boormeester: Veldwerker

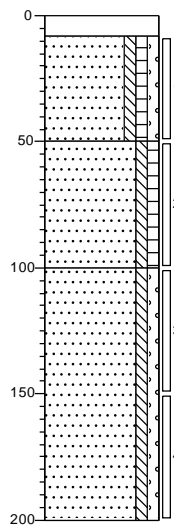


0 tegel
 8
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt (massief)
 80

Boring: 210

Datum: 27-11-2020

Boormeester: Veldwerker

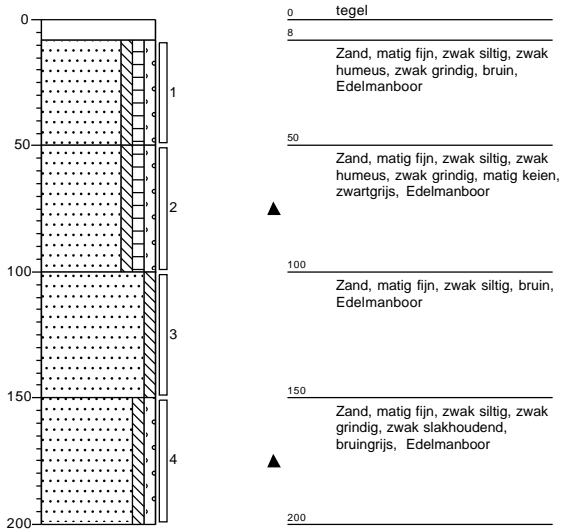


0 tegel
 8
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
 100
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruin, Edelmanboor
 200

Boring: 211

Datum: 27-11-2020

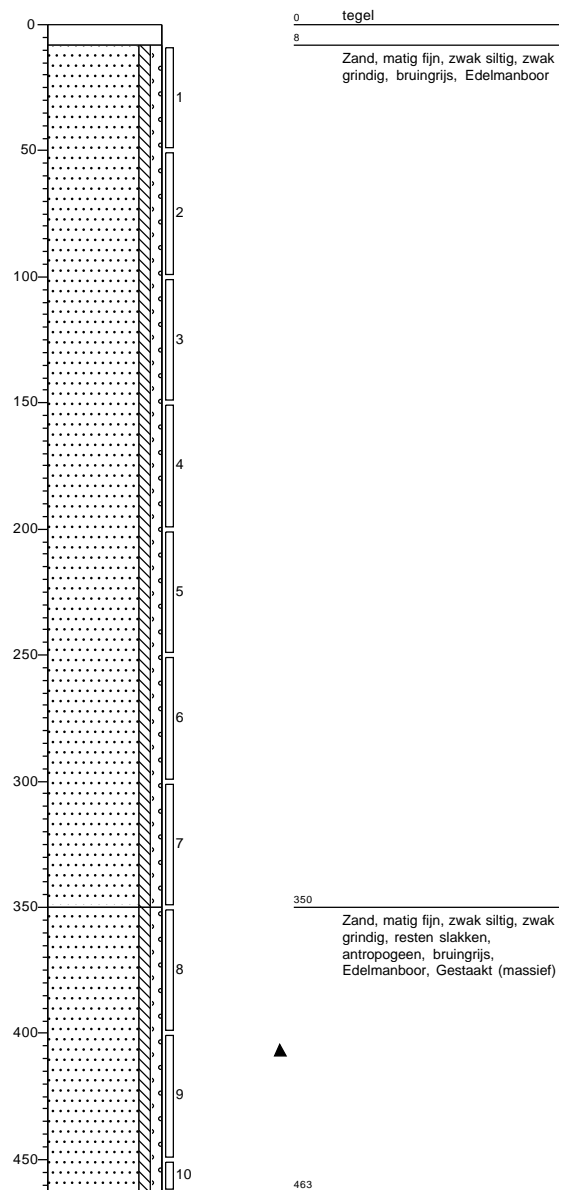
Boormeester: Veldwerker



Boring: 212

Datum: 27-11-2020

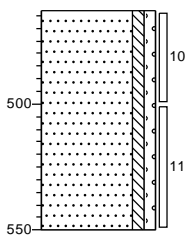
Boormeester: Veldwerker



Boring: 212

Datum: 27-11-2020

Boormeester: Veldwerker

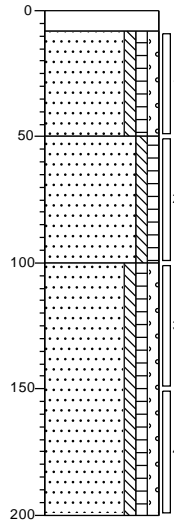


463
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, resten slakken, antropogeen, bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt (massief)

Boring: 213

Datum: 27-11-2020

Boormeester: Veldwerker



0 tegel
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin, Edelmanboor
200

Boring: 214

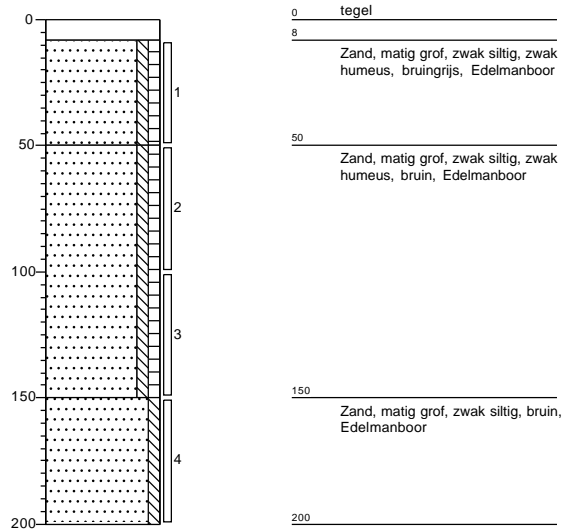
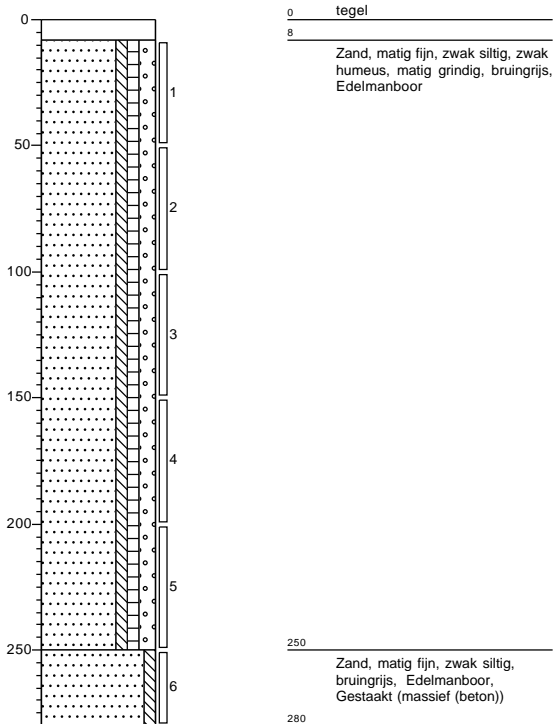
Datum: 27-11-2020

Boormeester: Veldwerker

Boring: 215

Datum: 27-11-2020

Boormeester: Veldwerker



Boring: 216

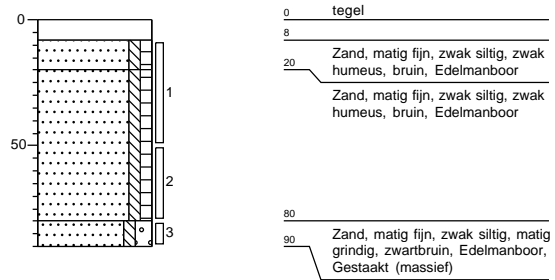
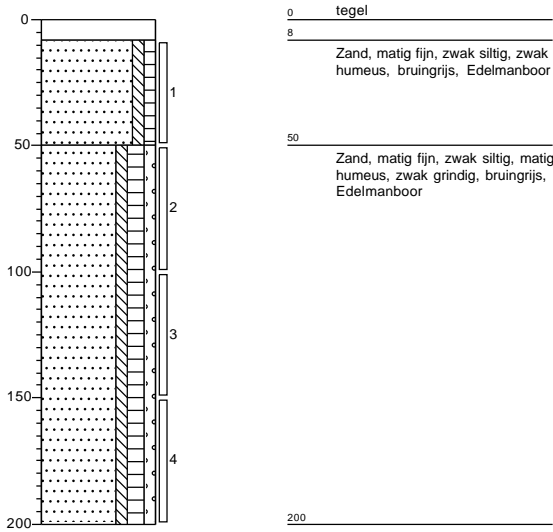
Datum: 27-11-2020

Boormeester: Veldwerker

Boring: 217

Datum: 27-11-2020

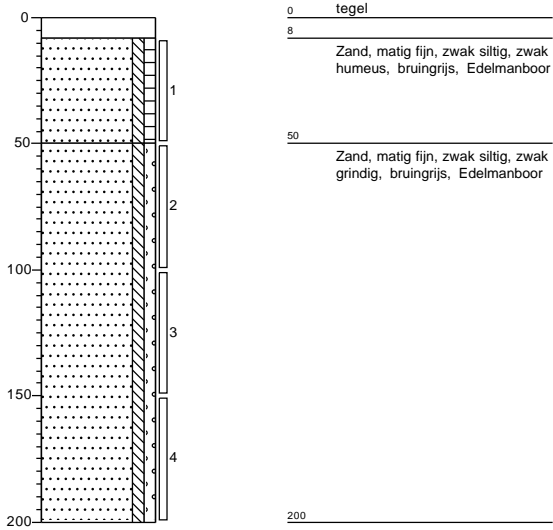
Boormeester: Veldwerker



Boring: 218

Datum: 27-11-2020

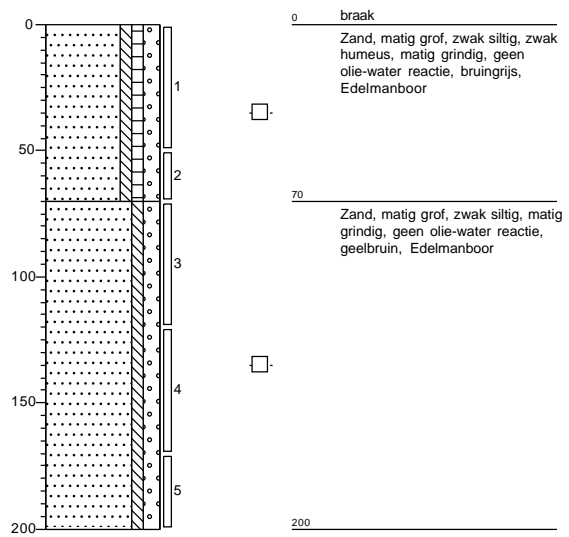
Boormeester: Veldwerker



Boring: 219

Datum: 18-11-2020

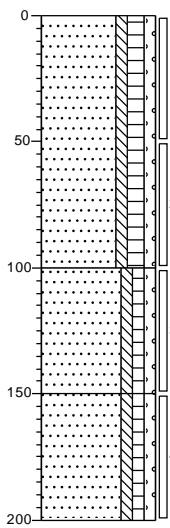
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 220

Datum: 18-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs



0 groenstrook
 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

100
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

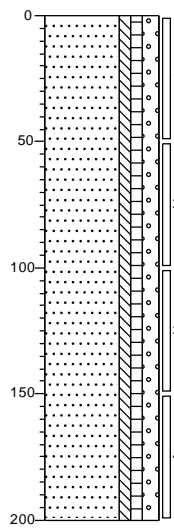
150
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruingeel, Edelmanboor

200

Boring: 221

Datum: 18-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs



0 groenstrook
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, resten keien, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

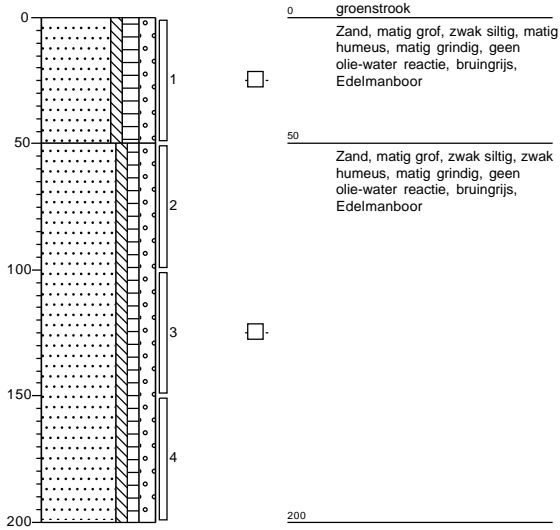
100

200

Boring: 222

Datum: 18-11-2020

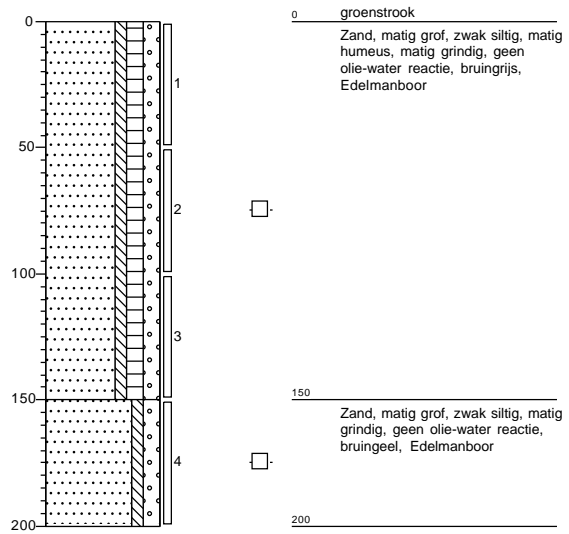
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 223

Datum: 18-11-2020

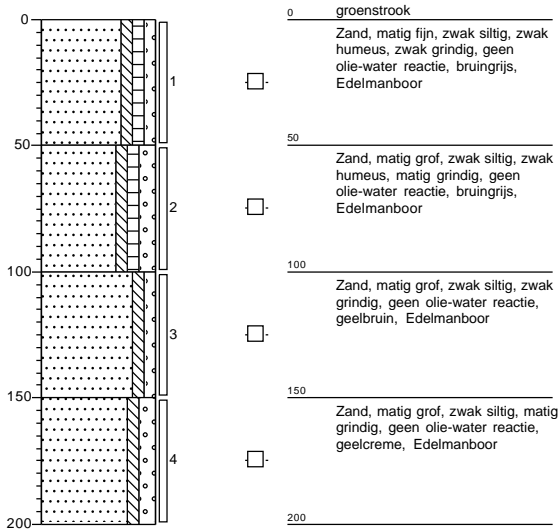
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 224

Datum: 18-11-2020

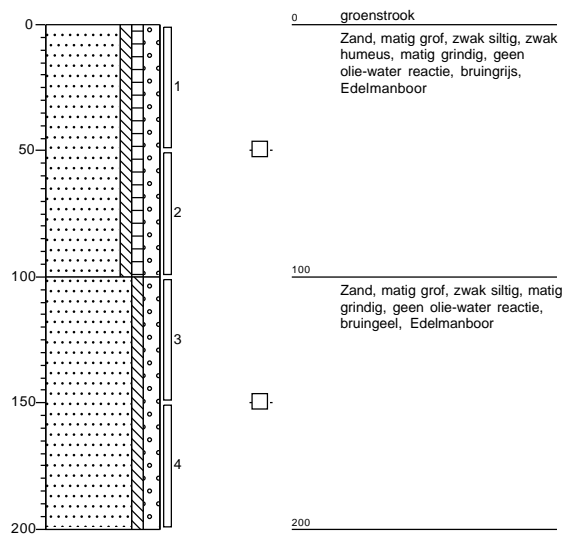
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 225

Datum: 18-11-2020

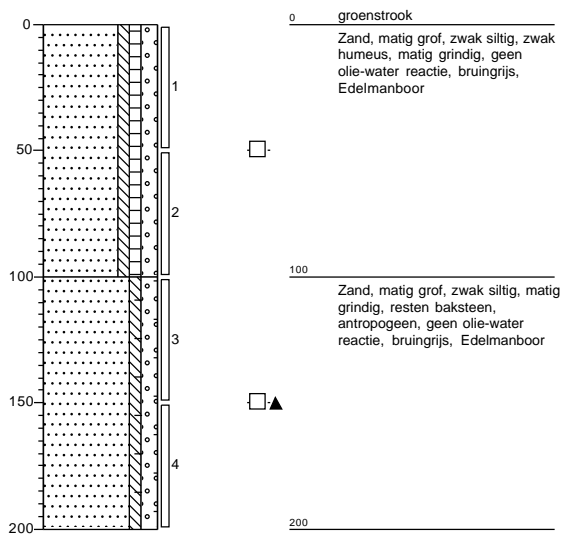
Boormeester: HPAM Jacobs



Boring: 226

Datum: 18-11-2020

Boormeester: HPAM Jacobs


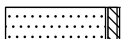
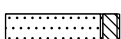
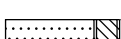
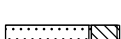


Legenda (conform NEN 5104)


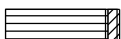


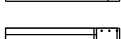
grind

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

zand

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



veen

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


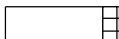
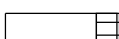

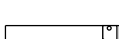
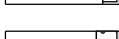
klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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




geur

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




olie

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







p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

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

BIJLAGE C ANALYSECERTIFICATEN

De chemische analyses van de monsters geven informatie over de aanwezigheid en de gehalten van de onderzochte stoffen. De analysecertificaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in Bijlage C. Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007.

De gemeten gehalten voor grond zijn gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). De resultaten van toetsing van de analyses zijn, inclusief correctie naar een standaard bodem, opgenomen in Bijlage D.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven wordt in de voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: $\text{Index} \leq 0,0$ (gehalte \leq AW (achtergrondwaarde) / S (streefwaarde)).
- Licht verontreinigd: $\text{Index} > 0,0 \leq 1,0$ ($\text{AW} / \text{S} <$ gehalte \leq I (interventiewaarde)).
- Sterk verontreinigd: $\text{Index} > 1,0$ (gehalte $>$ I).

Daarnaast is een toetsing van de grondmonsters uitgevoerd aan de grenswaarden per bodemkwaliteitsklasse volgens de Regeling bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatieve indruk over de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond. De resultaten zijn getoetst aan de normen van het generieke beleid als genoemd in de regeling. Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader is weergegeven in Bijlage E.

Op diverse analysecertificaten worden opmerkingen geplaatst.

- Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Opdrachtnummer	Parameter	Toelichting
975983	Diverse PAK	
974279	Droge stof, minerale olie, naftaleen	
974137	Droge stof, naftaleen	
974278	Droge stof, minerale olie, naftaleen	
978127	Diverse PAK	Als gevolg van de tijdspanne tussen het nemen van monsters, transport naar laboratorium, monsteselectie en acceptatie bij het laboratorium zijn meerdere overschrijdingen van de conserveringstermijn ontstaan. Dit betreffen overschrijdingen van één tot enkele dagen. Gezien het geheel aan onderzoeksresultaten heeft de overschrijding van de conserveringstermijn niet geleid tot een over- of onderschatting van de analyseresultaten. De afwijking wordt derhalve als niet-kritisch beschouwd.
965820	Diverse PAK	
966151	Diverse PAK	
965224	Droge stof, naftaleen	
966184	Naftaleen	
966385	Naftaleen	
968419	Diverse PAK	
989797	Droge stof, naftaleen	
989796	Droge stof, naftaleen	
980831	Droge stof	

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 11.11.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 989797

ANALYSERAPPORT

Opdracht 989797 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 09.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 989797 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
215894	30.10.2020	076b-2 076b (100-150)

Eenheid **215894**
076b-2 076b (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	95,5
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0
---	----------------	------	----------------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}
---	-----------------	------	--------------------------

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,10
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,13
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,10
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,15
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,098
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,26
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,20
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,2 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 09.11.2020

Einde van de analyses: 11.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 989797 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 989797

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen	215894
Droge stof	215894

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn niet-geaccrediteerd met het symbool " *)".

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	09.11.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	11.11.2020
AL-West Opdrachtnummer	989797		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
15894	3664566AA	076b	30.10.20	03.11.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 11.11.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 989796

ANALYSERAPPORT

Opdracht 989796 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 09.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 989796 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
215893	30.10.2020	076b-1 076b (50-100)

Eenheid **215893**
076b-1 076b (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	94,9
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0
---	----------------	------	----------------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	<0,2 ^{x)}
---	-----------------	------	------------------------------

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 09.11.2020

Einde van de analyses: 11.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 989796 Bodem / Eluaat



**AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice**

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 989796

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof	215893
Naftaleen	215893

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn niet-geaccrediteerd met het symbool " *)".

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	09.11.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	11.11.2020
AL-West Opdrachtnummer	989796		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
15893	3664552AA	076b	30.10.20	03.11.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 05.11.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 987644

ANALYSERAPPORT

Opdracht 987644 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 03.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 8

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 987644 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
204097	30.10.2020	121-1 121 (60-100)
204098	30.10.2020	121-2 121 (100-150)
204099	30.10.2020	121-3 121 (150-200)
204100	30.10.2020	141-2 141 (40-90)
204101	30.10.2020	141-4 141 (100-150)

Eenheid

204097	204098	204099	204100	204101
121-1 121 (60-100)	121-2 121 (100-150)	121-3 121 (150-200)	141-2 141 (40-90)	141-4 141 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	++	++	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	94,8	95,1	94,2	90,4	95,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	1,3	1,4	<1,0
------------------	------	------	------	-----	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	0,9 ^{x)}	5,9 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	22	<20	22	51	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	0,35	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,7	3,9	3,7	9,4	4,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,4	<5,0	11	66	7,5
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,06	0,07	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	16	25	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	1,6	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	8,3	6,0	6,2	17	6,5
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	22	<20	<20	63	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,38	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,25	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,20	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,23	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,42	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,060	<0,050	<0,050	0,54	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,74	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,27	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,38 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	3,2 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	93	<35
--------------------------------	----------	-----	-----	-----	----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 987644 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
204102	30.10.2020	MM39 109 (50-100) 116 (10-50) 120 (10-50) 124 (50-100)
204107	30.10.2020	MM40 113 (100-150) 119 (150-200) 120 (100-150) 123 (110-160)
204112	30.10.2020	MM41 129 (50-100) 131 (60-110) 132 (100-150)
204116	30.10.2020	MM42 134 (0-50) 135 (50-100)

Eenheid	204102	204107	204112	204116
	<small>MM39 109 (50-100) 116 (10-50) 120 (10-50) 124 (50-100)</small>	<small>MM40 113 (100-150) 119 (150-200) 120 (100-150) 123 (110-160)</small>	<small>MM41 129 (50-100) 131 (60-110) 132 (100-150)</small>	<small>MM42 134 (0-50) 135 (50-100)</small>

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	95,3	94,4	94,5	94,6
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
------------------	------	------	------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,0	3,1	3,7	4,3
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	7,0	13	9,4
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	6,0	5,9	6,7	6,7
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,061	<0,050	<0,050	0,059
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,069	<0,050	<0,050	0,060
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,085	<0,050	<0,050	0,063
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,12	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	<0,050	<0,050	0,071
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,057
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,64 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,49 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
--------------------------------	----------	-----	-----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 987644 Bodem / Eluaat

	Eenheid	204097	204098	204099	204100	204101
		121-1 121 (60-100)	121-2 121 (100-150)	121-3 121 (150-200)	141-2 141 (40-90)	141-4 141 (100-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	8 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	10 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	14 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	23 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	21 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	10 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 987644 Bodem / Eluaat

Eenheid 204102 204107 204112 204116
MM39 109 (50-100) 116 (10-50) 120 (10-50) 124 (50-100) MM40 113 (100-150) 119 (150-200) 120 (100-150) 123 (110-160) MM41 129 (50-100) 131 (60-110) 132 (100-150) MM42 134 (0-50) 135 (50-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Eenheid	204102	204107	204112	204116
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 987644 Bodem / Eluaat

Eenheid	204097	204098	204099	204100	204101
	121-1 121 (60-100)	121-2 121 (100-150)	121-3 121 (150-200)	141-2 141 (40-90)	141-4 141 (100-150)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 987644 Bodem / Eluaat

Eenheid	204102	204107	204112	204116
	MM39 109 (50-100) 116 (10-50) 120 (10-50) 124 (50-100)	MM40 113 (100-150) 119 (150-200) 120 (100-150) 123 (110-160)	MM41 129 (50-100) 131 (60-110) 132 (100-150)	MM42 134 (0-50) 135 (50-100)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	--	<0,10 *	<0,10 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	--	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 * #)	--	0,14 * #)	0,14 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	--	<0,10 *	0,11 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	--	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,14 * #)	--	0,14 * #)	0,18 * #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 03.11.2020

Einde van de analyses: 05.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 987644 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluoropentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoronaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) * Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) *
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) *
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) *
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	03.11.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	05.11.2020
AL-West Opdrachtnummer	987644		

Monstergegevens

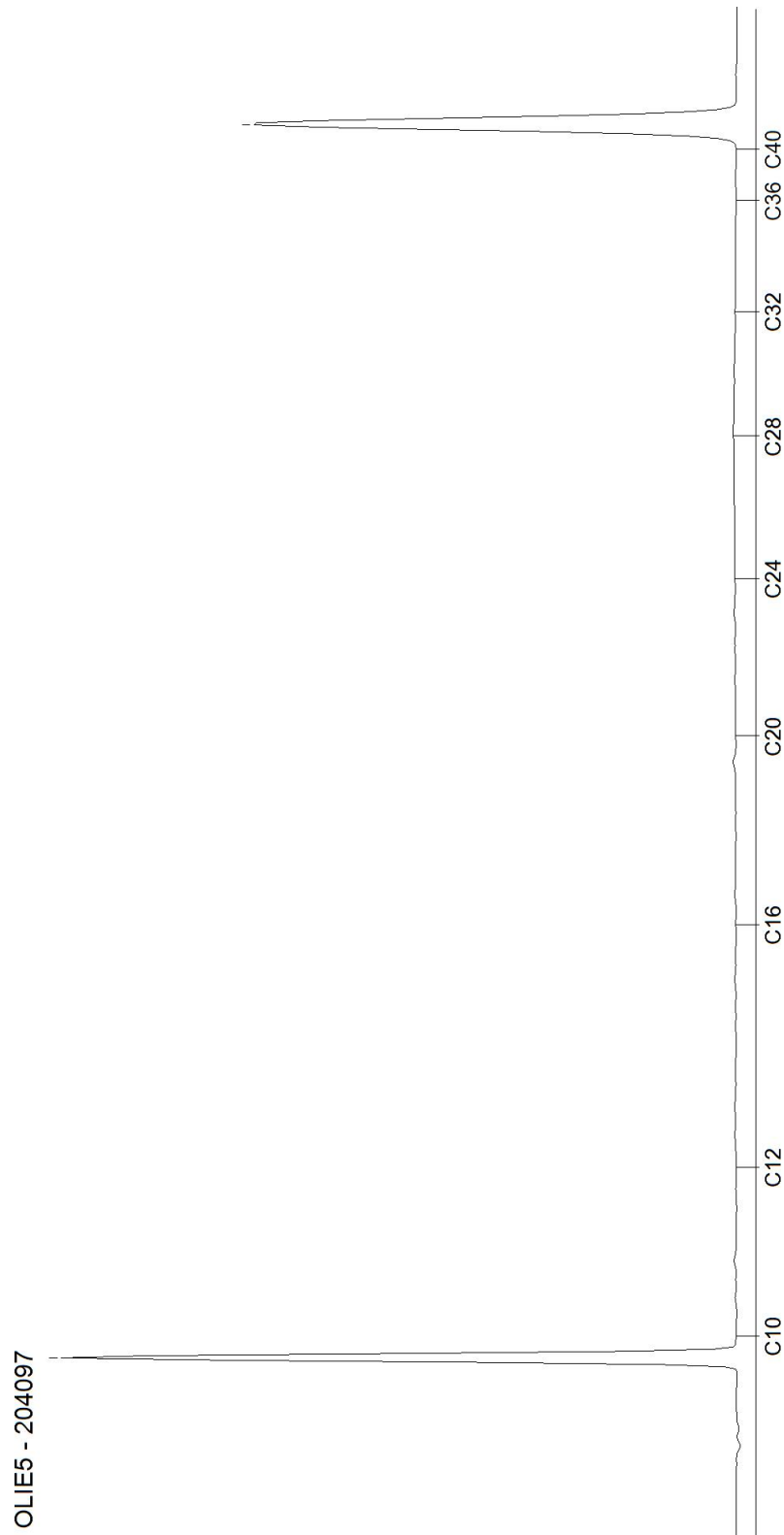
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
204097	3664629AA	121	30.10.20	03.11.20
204098	3664624AA	121	30.10.20	03.11.20
204099	3664630AA	121	30.10.20	03.11.20
204100	05381906380	141	30.10.20	03.11.20
204101	0538190631-	141	30.10.20	03.11.20
204102	0538470016Y	120	30.10.20	03.11.20
204102	0538470118.	124	30.10.20	03.11.20
204102	3664561AA	109	30.10.20	03.11.20
204102	3664574AA	116	30.10.20	03.11.20
204107	0538190637%	123	30.10.20	03.11.20
204107	05381906391	119	30.10.20	03.11.20
204107	0538191554+	113	30.10.20	03.11.20
204107	0538470110T	120	30.10.20	03.11.20
204112	0538470122W	131	30.10.20	03.11.20
204112	3664627AA	129	30.10.20	03.11.20
204112	3664631AA	132	30.10.20	03.11.20
204116	05384700880	135	30.10.20	03.11.20
204116	3664636AA	134	30.10.20	03.11.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987644, Analysis No. 204097, created at 05.11.2020 09:09:32

Monsteromschrijving: 121-1 121 (60-100)

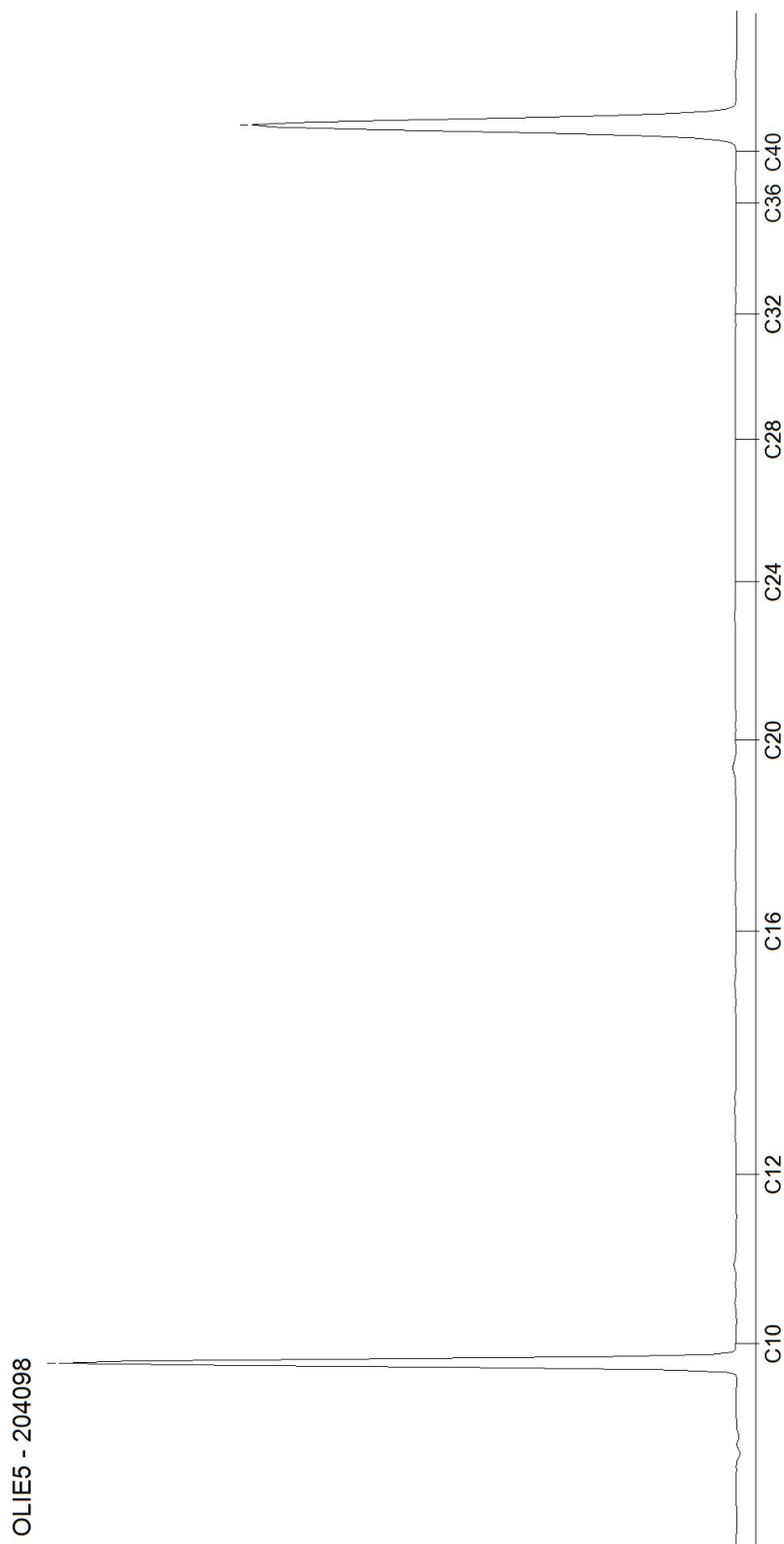


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987644, Analysis No. 204098, created at 05.11.2020 09:09:32

Monsteromschrijving: 121-2 121 (100-150)

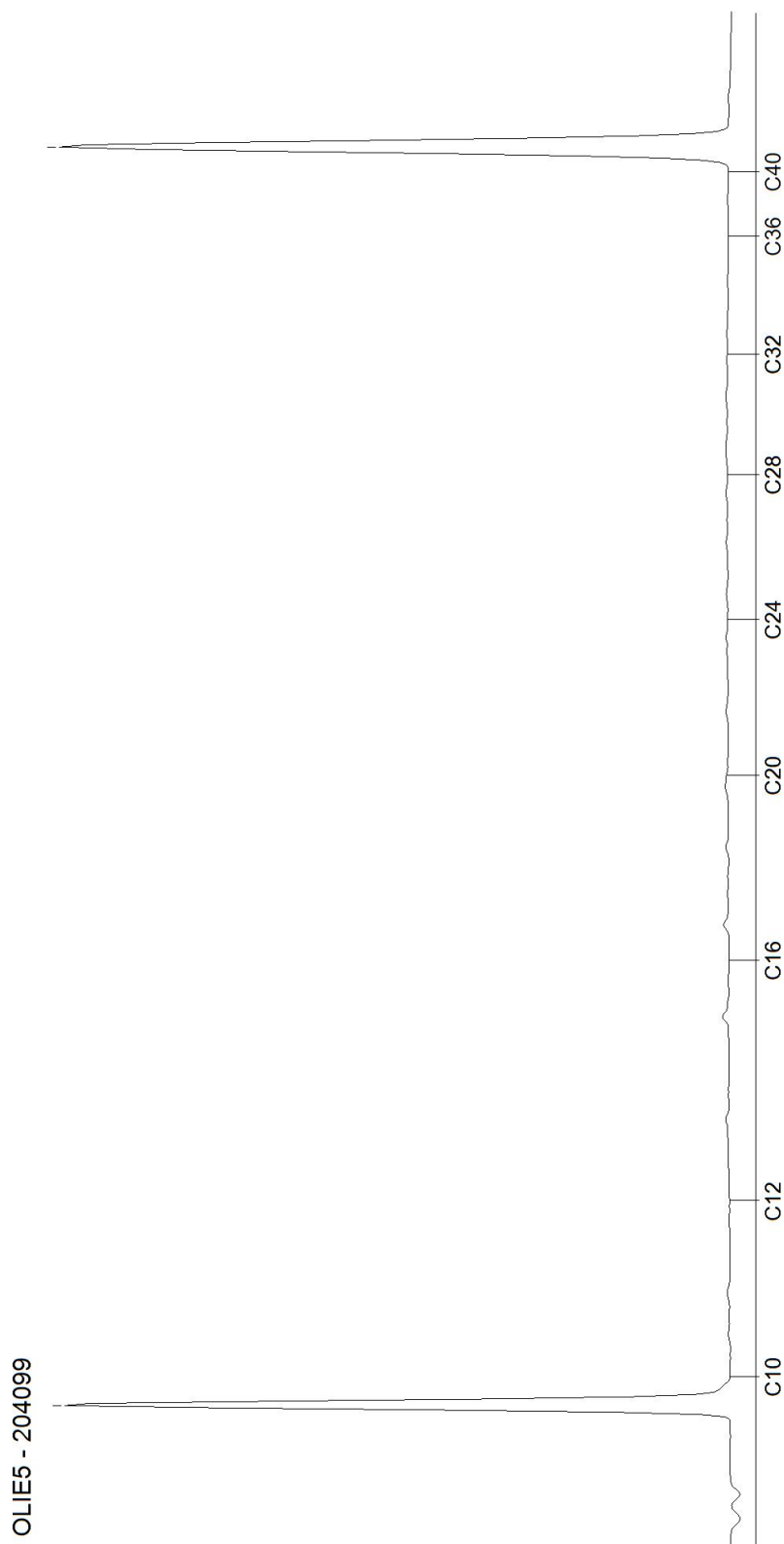


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987644, Analysis No. 204099, created at 04.11.2020 11:16:42

Monsteromschrijving: 121-3 121 (150-200)

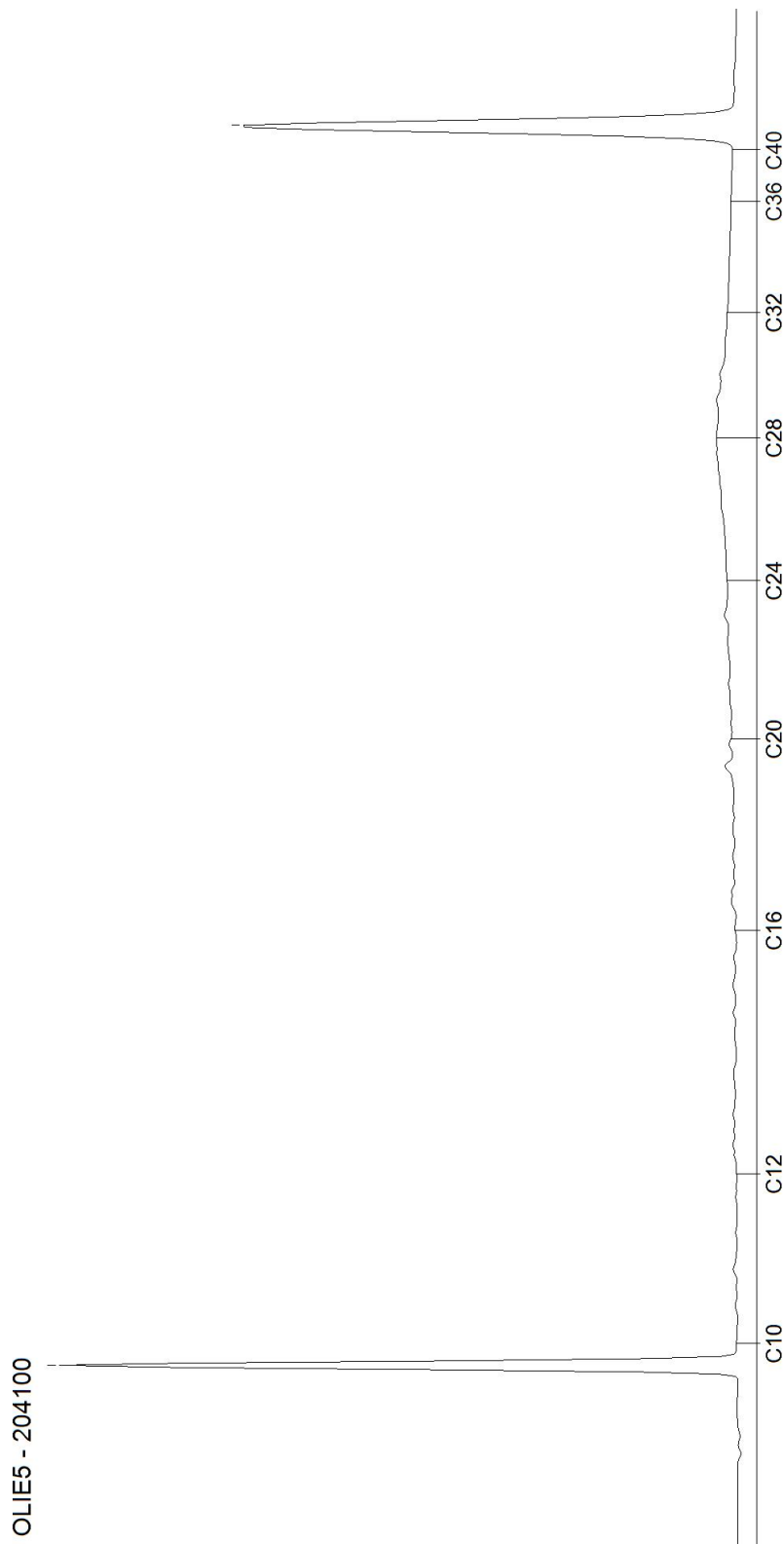


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987644, Analysis No. 204100, created at 05.11.2020 09:09:32

Monsteromschrijving: 141-2 141 (40-90)

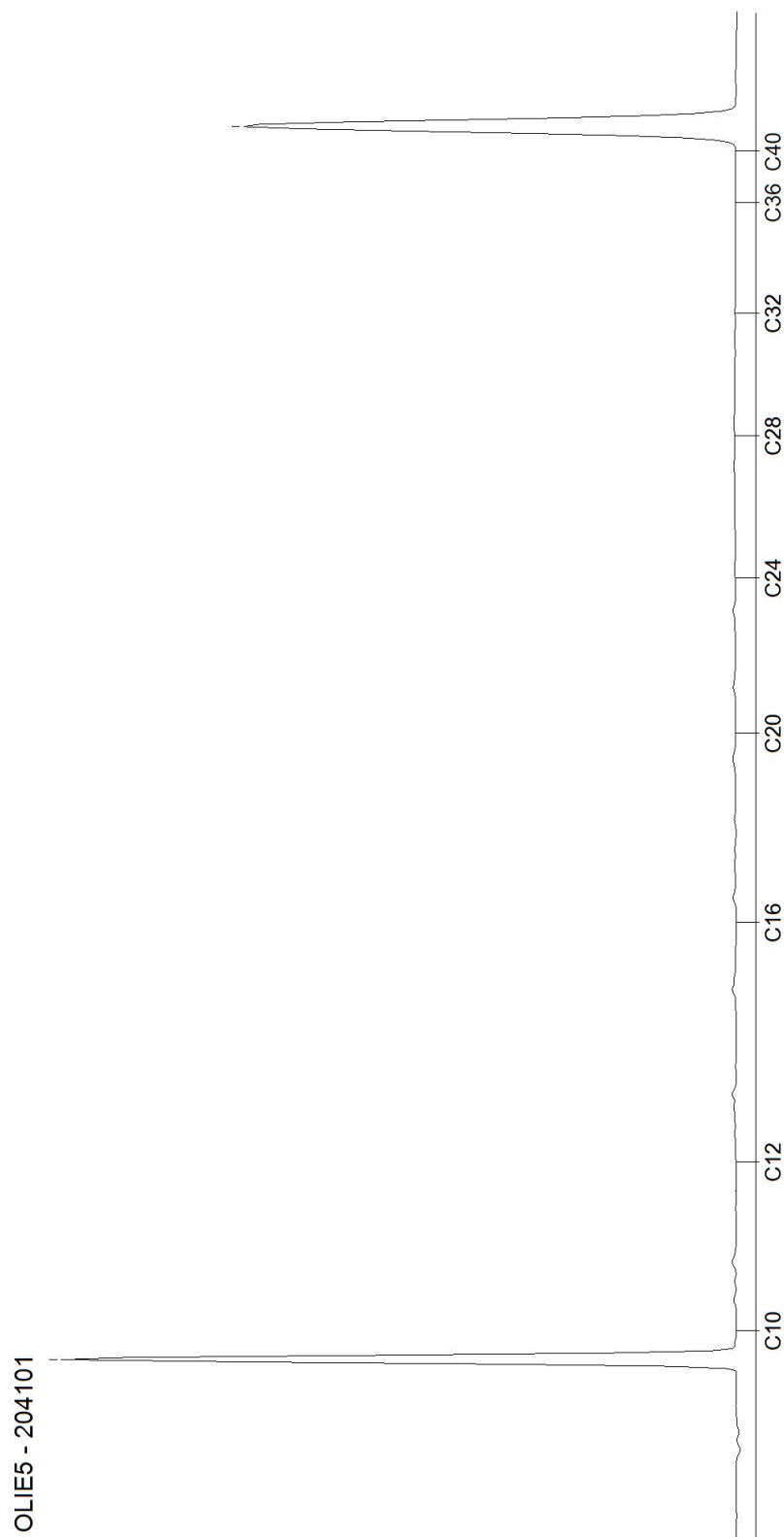


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987644, Analysis No. 204101, created at 05.11.2020 09:09:32

Monsteromschrijving: 141-4 141 (100-150)

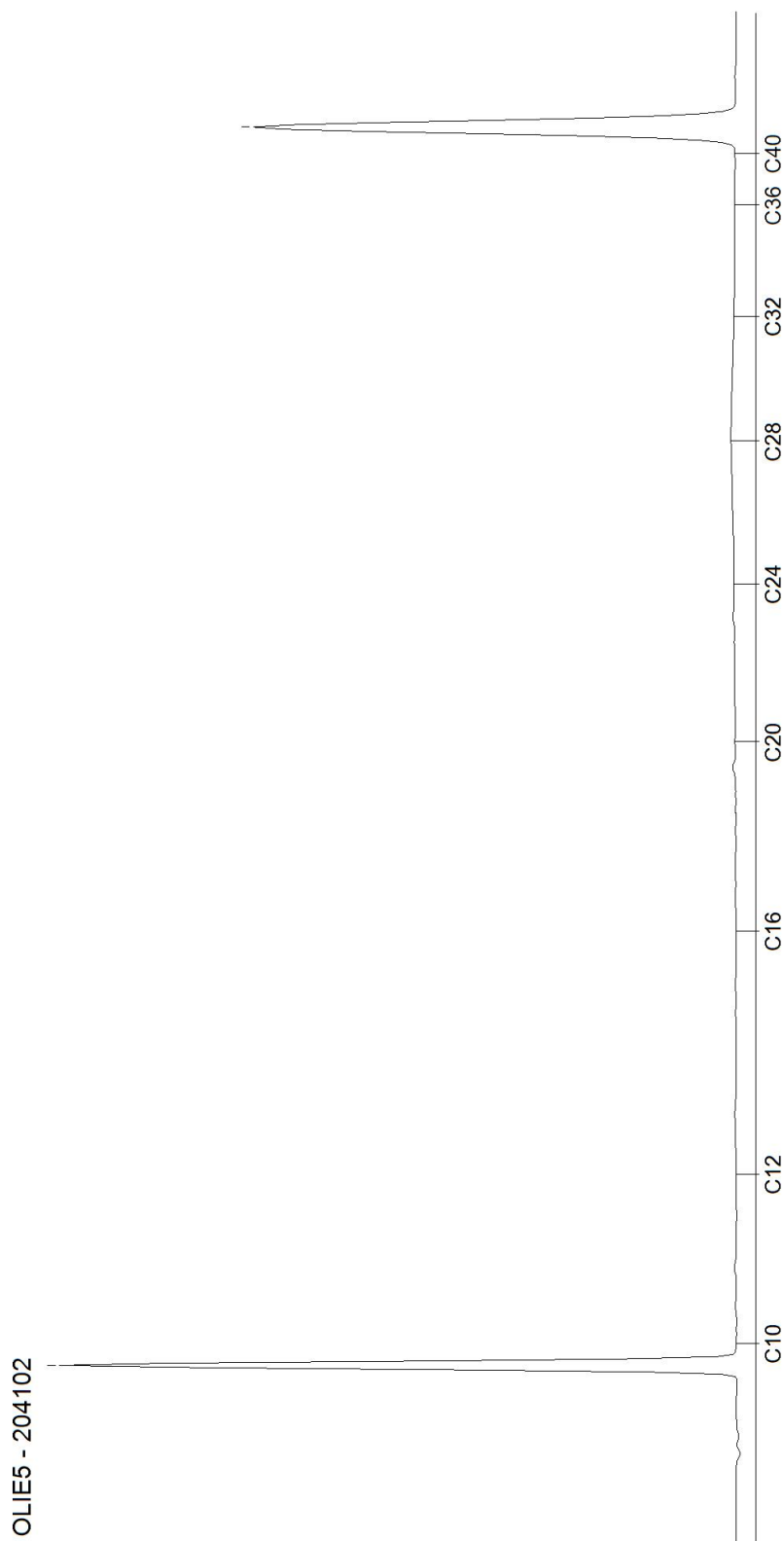


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987644, Analysis No. 204102, created at 05.11.2020 09:09:32

Monsteromschrijving: MM39 109 (50-100) 116 (10-50) 120 (10-50) 124 (50-100)

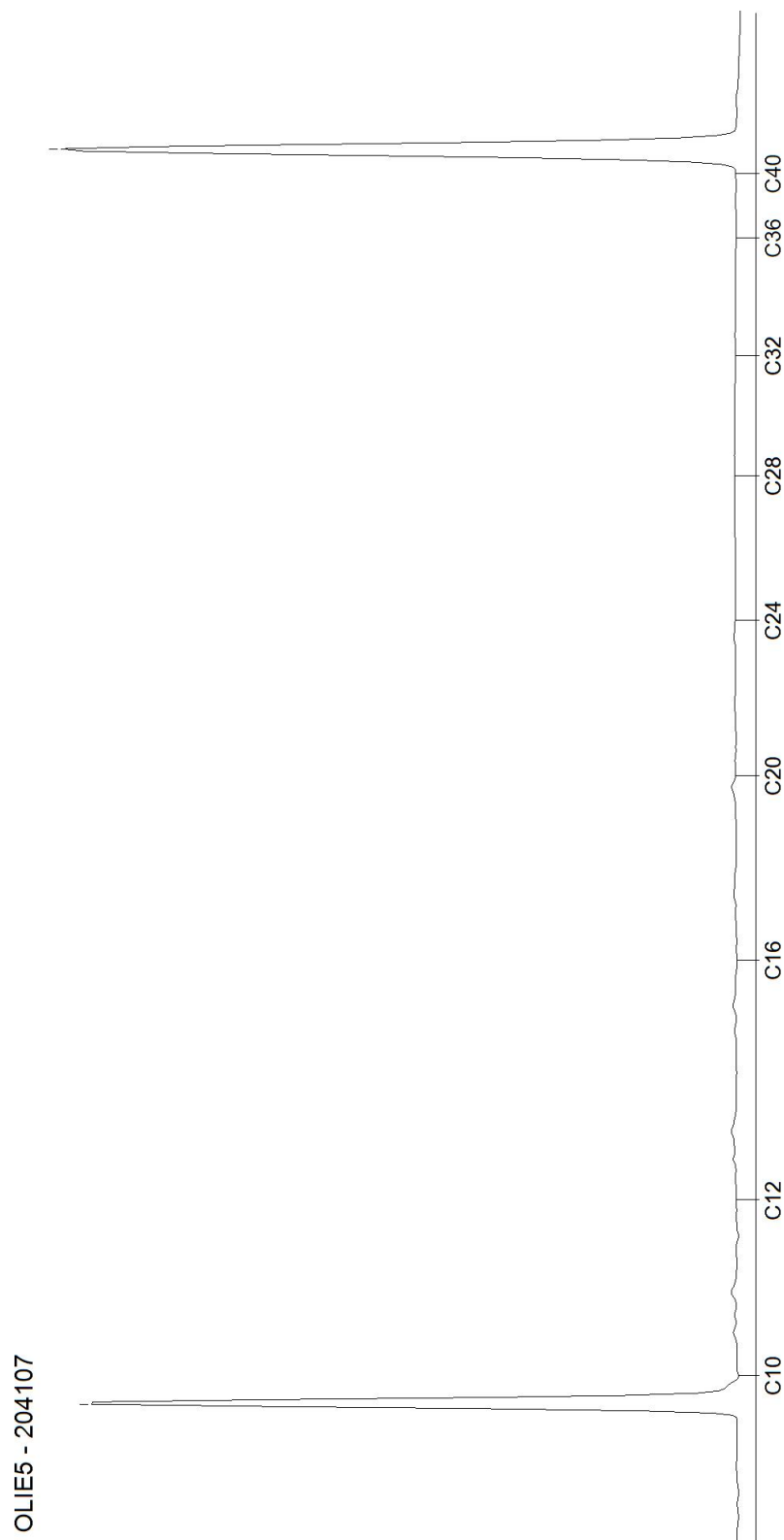


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987644, Analysis No. 204107, created at 04.11.2020 11:16:43

Monsteromschrijving: MM40 113 (100-150) 119 (150-200) 120 (100-150) 123 (110-160)

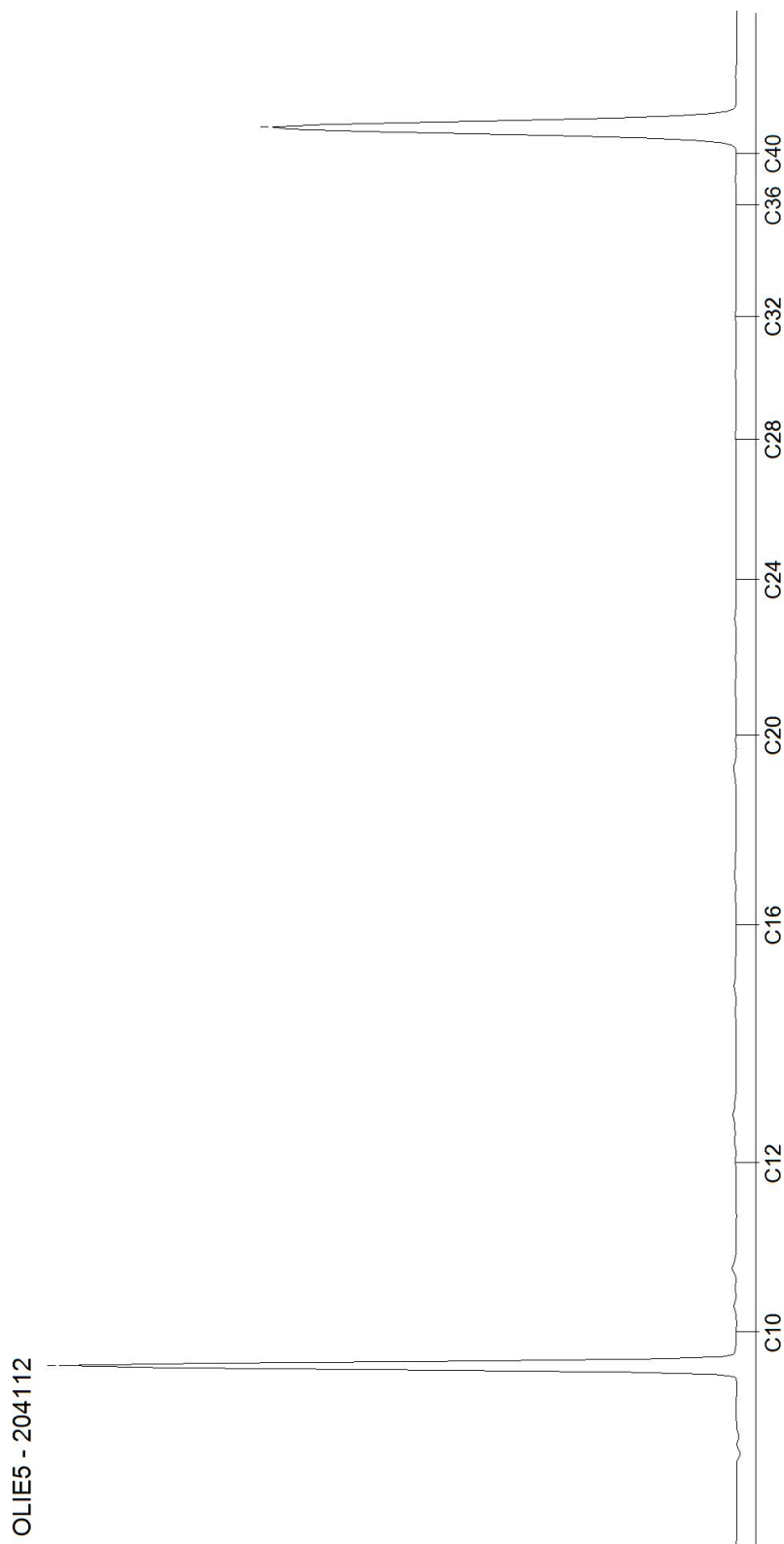


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987644, Analysis No. 204112, created at 05.11.2020 09:09:32

Monsteromschrijving: MM41 129 (50-100) 131 (60-110) 132 (100-150)

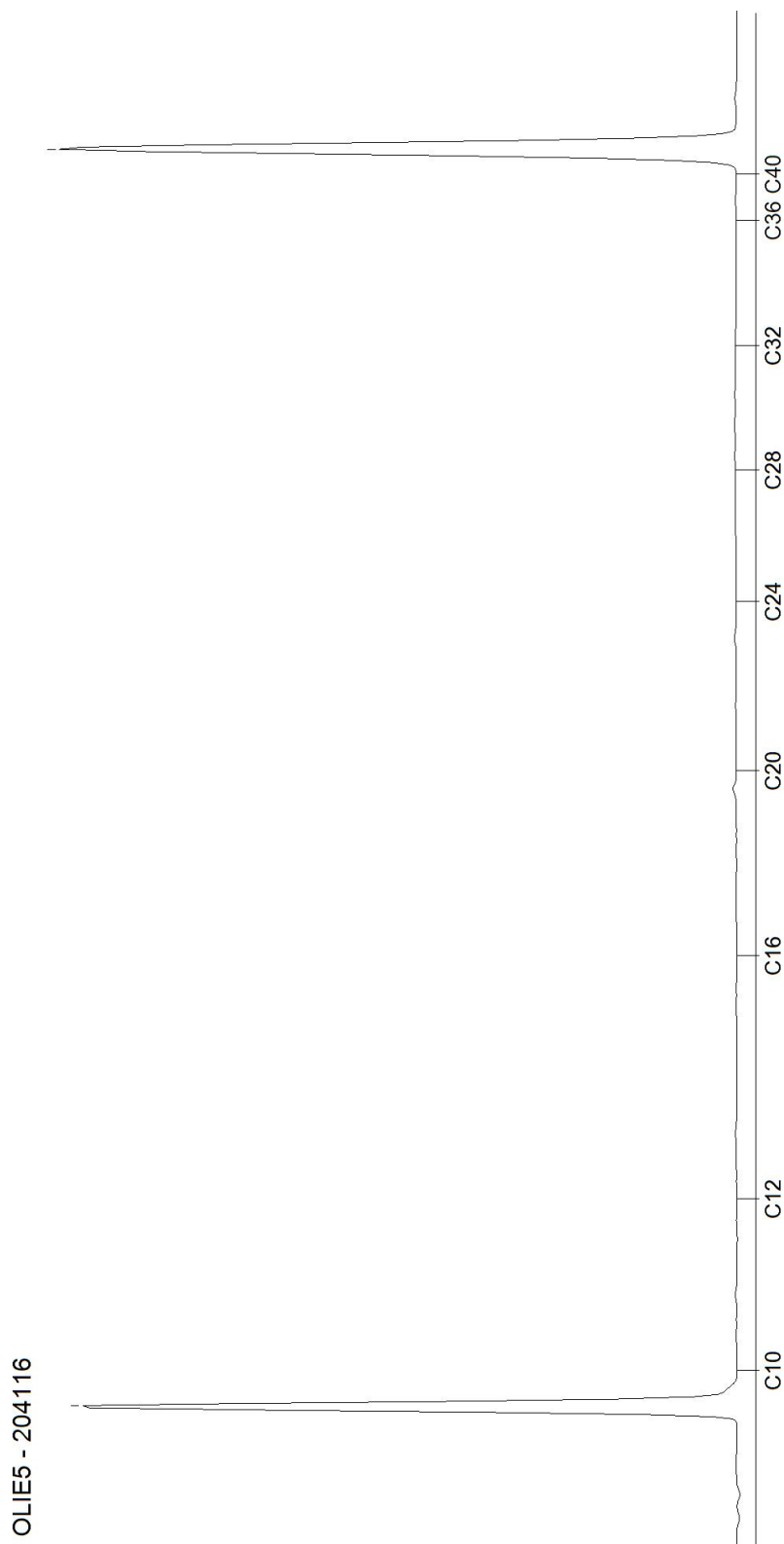


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987644, Analysis No. 204116, created at 04.11.2020 11:16:43

Monsteromschrijving: MM42 134 (0-50) 135 (50-100)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 05.11.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 987625

ANALYSERAPPORT

Opdracht 987625 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 03.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 987625 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
204017	30.10.2020	MM34 088b (70-100) 092b (10-40) 097b (30-50) 098b (30-70)
204022	30.10.2020	MM35 089b (50-100) 093b (160-200) 094b (120-170) 101b (160-200)
204027	30.10.2020	MM36 089b (0-50) 097b (0-30)

Eenheid

204017

204022

204027

MM34 088b (70-100) 092b (10-40) 097b (30-50) 098b (30-70)

MM35 089b (50-100) 093b (160-200) 094b (120-170) 101b (160-200)

MM36 089b (0-50) 097b (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	93,0	94,6	95,5

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	0,20 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 987625 Bodem / Eluaat

Eenheid	204017	204022	204027
	<small>MM34 088b (70-100) 092b (10-40) 097b (30-50) 098b (30-70)</small>	<small>MM35 089b (50-100) 093b (160-200) 094b (120-170) 101b (160-200)</small>	<small>MM36 089b (0-50) 097b (0-30)</small>

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 * #)	0,14 * #)	0,27 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	0,11 *	0,13 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,14 * #)	0,18 * #)	0,20 * #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 03.11.2020

Einde van de analyses: 05.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluoropentaan zuur (PFPeA) * Perfluorhexaan zuur (PFHxA) * Perfluorheptaan zuur (PFHpA) * Perfluormonaan zuur (PFNA) * Perfluordecaan zuur (PFDA) * Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) * Perfluordodecaan zuur (PFDoA) * Perfluortridecaan zuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaan zuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) * Perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfon zuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS) * Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijn zuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijn zuur (N-EtFOS) * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluorooctaan zuur lineair (PFOA) * Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA) * Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluorooctaansulfon zuur lineair (PFOS) * Perfluorooctaansulfon zuur vertakt (PFOS) * Som Perfluorooctaansulfon zuur (PFOS) 0,7F *

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	03.11.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	05.11.2020
AL-West Opdrachtnummer	987625		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
204017	0538190733\$	092b	30.10.20	03.11.20
204017	0538191523.	088b	30.10.20	03.11.20
204017	0538469909A	098b	30.10.20	03.11.20
204017	3664534AA	097b	30.10.20	03.11.20
204022	0538190731.	093b	30.10.20	03.11.20
204022	0538191528%	101b	30.10.20	03.11.20
204022	05384699157	094b	30.10.20	03.11.20
204022	3664531AA	089b	30.10.20	03.11.20
204027	3664579AA	089b	30.10.20	03.11.20
204027	3664581AA	097b	30.10.20	03.11.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 05.11.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 987592

ANALYSERAPPORT

Opdracht 987592 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 03.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 987592 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
203875	30.10.2020	045b-1 045b (0-50)
203876	30.10.2020	MM34 088b (70-100) 092b (10-40) 097b (30-50) 098b (30-70)
203881	30.10.2020	MM35 089b (50-100) 093b (160-200) 094b (120-170) 101b (160-200)
203886	30.10.2020	MM36 089b (0-50) 097b (0-30)
203889	30.10.2020	MM37 070b (0-50)

Eenheid	203875 045b-1 045b (0-50)	203876 MM34 088b (70-100) 092b (10-40) 097b (30-50) 098b (30-70)	203881 MM35 089b (50-100) 093b (160-200) 094b (120-170) 101b (160-200)	203886 MM36 089b (0-50) 097b (0-30)	203889 MM37 070b (0-50)
---------	------------------------------	---	---	--	----------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	93,5	93,6	95,1	95,0	95,3
S IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	1,1	<1,0	1,9	2,1
------------------	------	------	-----	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 ^{xj}	0,9 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	0,9 ^{xj}	3,9 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		--	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	--	--	--	--

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	15	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,1	--	--	--	--
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,3	--	--	--	--
Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,0	--	--	--	--
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,10	--	--	--	--
Lood (Pb)	mg/kg Ds	19	--	--	--	--
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,0	--	--	--	--
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,4	--	--	--	--
Zink (Zn)	mg/kg Ds	18	--	--	--	--

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	<20	<20	51	71
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	4,6	4,3	7,2	7,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	30	7,7	55	58
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	0,10	<0,05	0,18	0,26
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	29	<10	120	100
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	7,3	5,6	12	12
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	24	<20	36	53

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	0,074	0,16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	0,22	<0,050	0,33	1,0
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	0,21	<0,050	0,27	0,86

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 987592 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
203890	30.10.2020	MM38 070b (50-100) 070b (100-150)

Eenheid **203890**
MM38 070b (50-100) 070b
(100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	95,6
S IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0
------------------	------	----------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	<0,2^{x)}
-------------------	------	-----------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++
Koningswater ontsluiting		--

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	--
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--
Koper (Cu)	mg/kg Ds	--
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--
Lood (Pb)	mg/kg Ds	--
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--
Zink (Zn)	mg/kg Ds	--

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,3
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	5,8
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	28

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 987592 Bodem / Eluaat

	Eenheid	203875	203876	203881	203886	203889
		045b-1 045b (0-50)	MM34 088b (70-100) 092b (10-40) 097b (30-50) 098b (30-70)	MM35 088b (50-100) 093b (160-200) 094b (120-170) 101b (160-200)	MM36 089b (0-50) 097b (0-30)	MM37 070b (0-50)
PAK (AS3000)						
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	0,18	<0,050	0,27	0,49
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,15	<0,050	0,19	0,54
S Chryseen	mg/kg Ds	--	0,26	<0,050	0,36	0,91
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	0,26	<0,050	0,49	1,0
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,31	<0,050	0,84	1,8
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	0,18	<0,050	0,31	0,58
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	0,057	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	1,8 #)	0,35 #)	3,2	7,4 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	40	<35	130	160
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	3 *	<3 *	4 *	8 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	5 *	<4 *	10 *	14 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	6 *	<5 *	14 *	20 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	9 *	<5 *	28 *	37 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	9 *	<5 *	40 *	48 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	<5 *	<5 *	24 *	25 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	<5 *	<5 *	11 *	7 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	0,0019	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	0,0034	<0,0010	0,0012	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	0,0043	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	0,0011	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,012 #)	0,0049 #)	0,0058 #)	0,0049 #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 987592 Bodem / Eluaat

Eenheid 203890
MM38 070b (50-100) 070b
(100-150)

PAK (AS3000)

S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 03.11.2020

Einde van de analyses: 05.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 987592 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 6961; NEN-EN 13657 (afval): Koningswater ontsluiting

conform NEN-ISO 16772: Kwik (Hg)

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885: Barium (Ba) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo)

Gelijkw NEN-EN 16174, conform NEN-EN-ISO 11885: Cadmium (Cd) Koper (Cu) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	03.11.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	05.11.2020
AL-West Opdrachtnummer	987592		

Monstergegevens

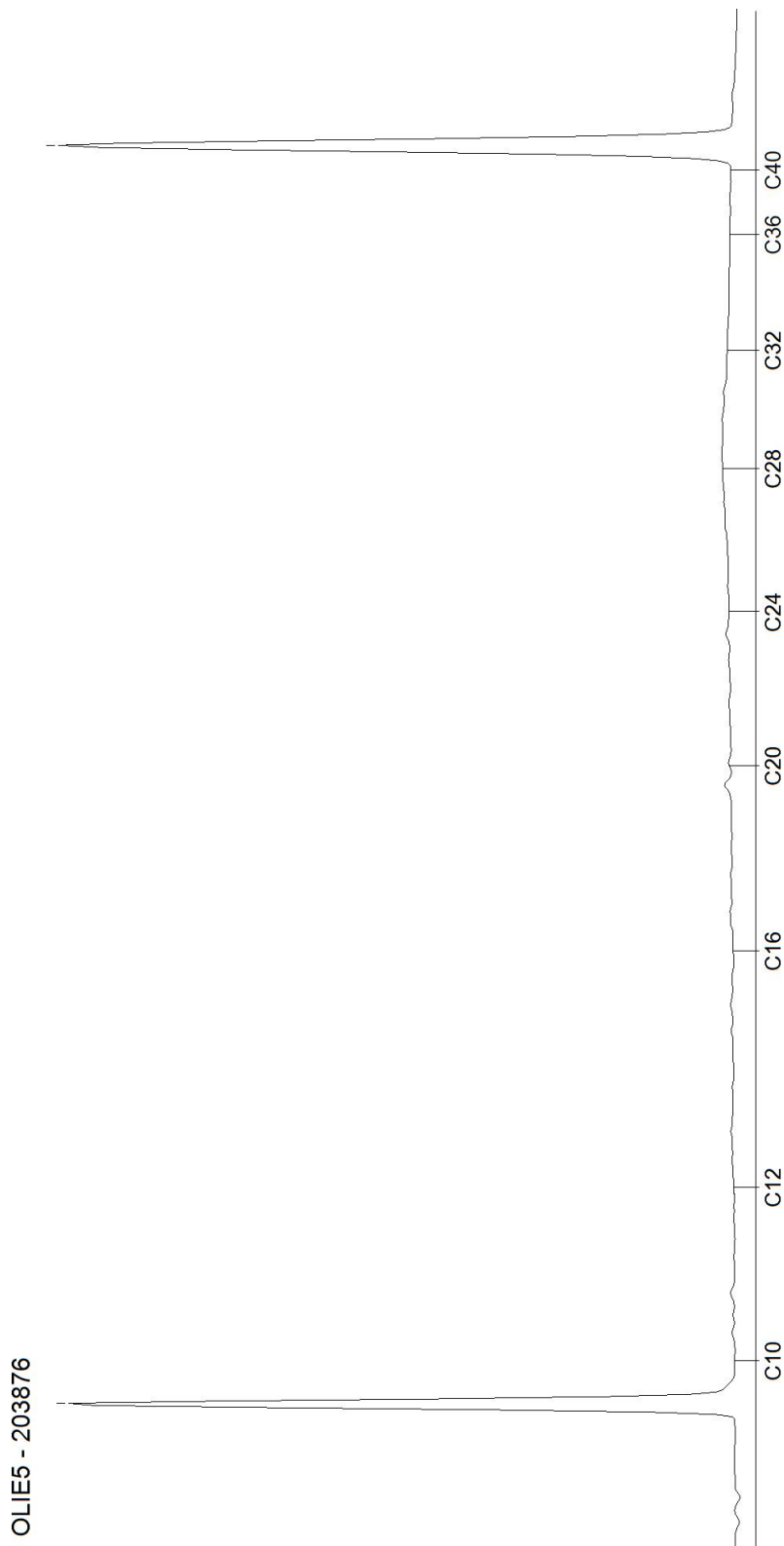
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
203875	3707511AA	045b	30.10.20	03.11.20
203876	0538190733\$	092b	30.10.20	03.11.20
203876	0538191523.	088b	30.10.20	03.11.20
203876	0538469909A	098b	30.10.20	03.11.20
203876	3664534AA	097b	30.10.20	03.11.20
203881	0538190731.	093b	30.10.20	03.11.20
203881	0538191528%	101b	30.10.20	03.11.20
203881	05384699157	094b	30.10.20	03.11.20
203881	3664531AA	089b	30.10.20	03.11.20
203886	3664579AA	089b	30.10.20	03.11.20
203886	3664581AA	097b	30.10.20	03.11.20
203889	3664564AA	070b	30.10.20	03.11.20
203890	3664521AA	070b	30.10.20	03.11.20
203890	3664555AA	070b	30.10.20	03.11.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987592, Analysis No. 203876, created at 04.11.2020 11:16:41

Monsteromschrijving: MM34 088b (70-100) 092b (10-40) 097b (30-50) 098b (30-70)

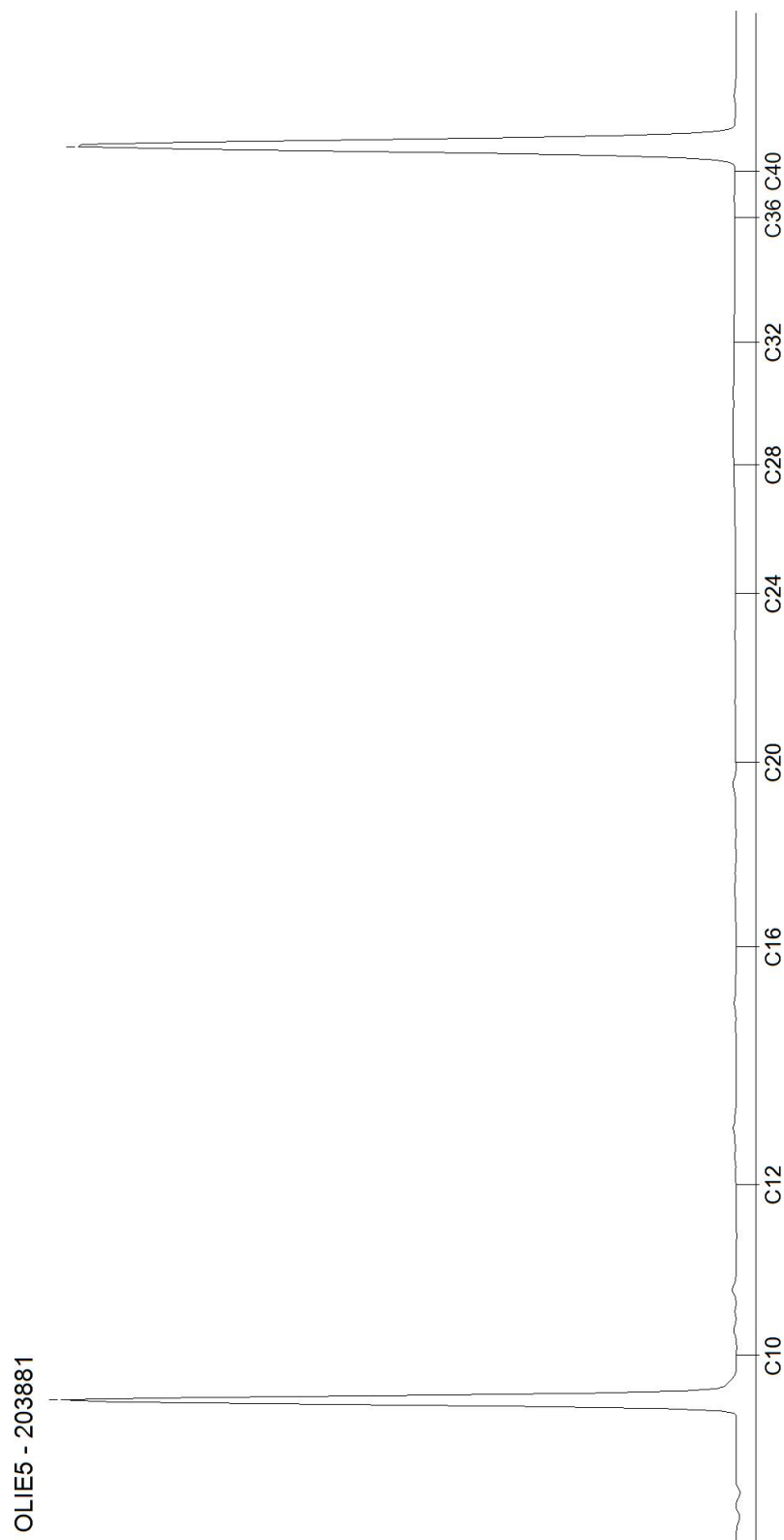


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987592, Analysis No. 203881, created at 04.11.2020 11:16:41

Monsterschrijving: MM35 089b (50-100) 093b (160-200) 094b (120-170) 101b (160-200)

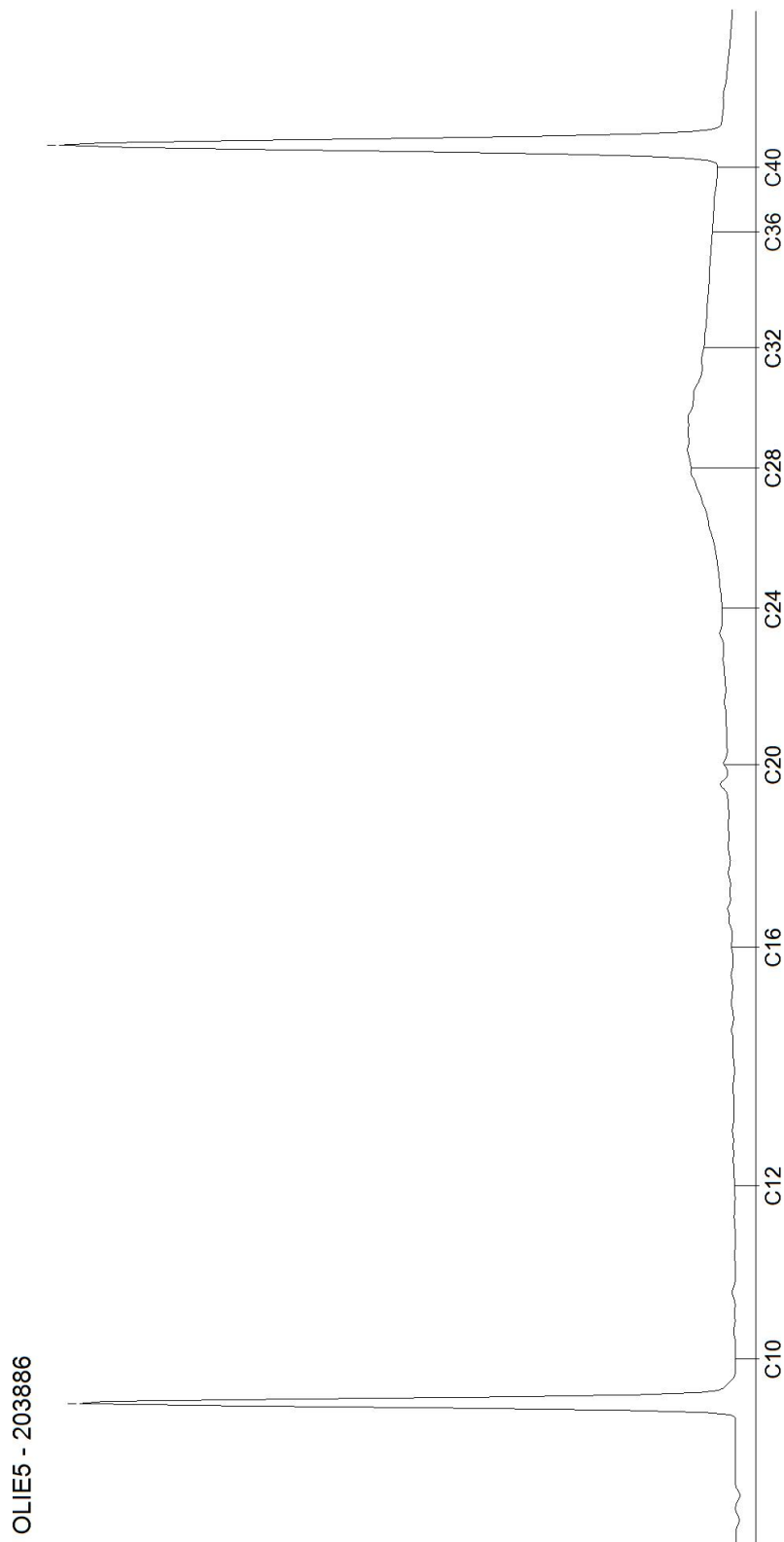


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987592, Analysis No. 203886, created at 04.11.2020 11:16:42

Monsteromschrijving: MM36 089b (0-50) 097b (0-30)

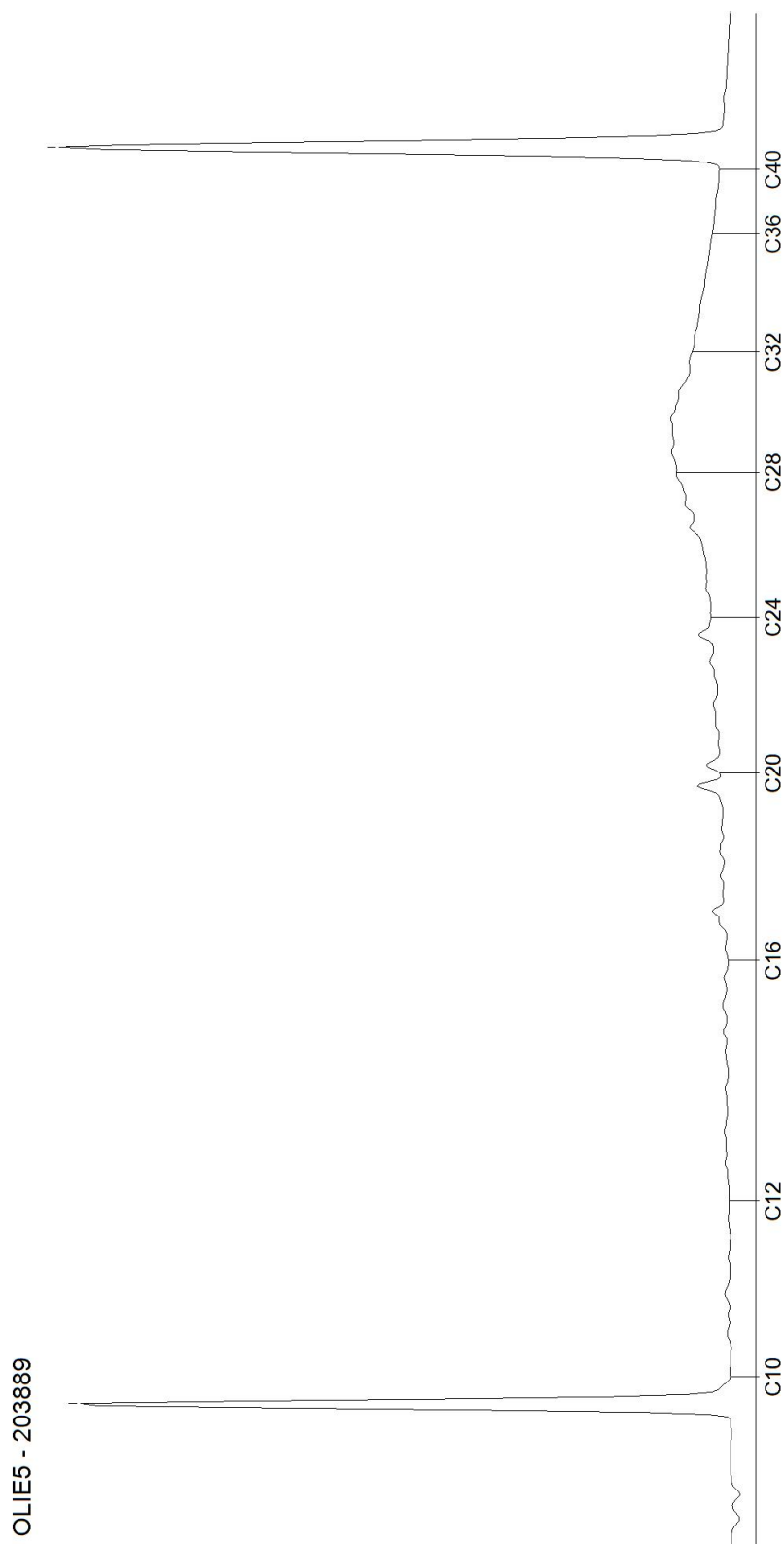


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987592, Analysis No. 203889, created at 04.11.2020 11:16:42

Monsteromschrijving: MM37 070b (0-50)

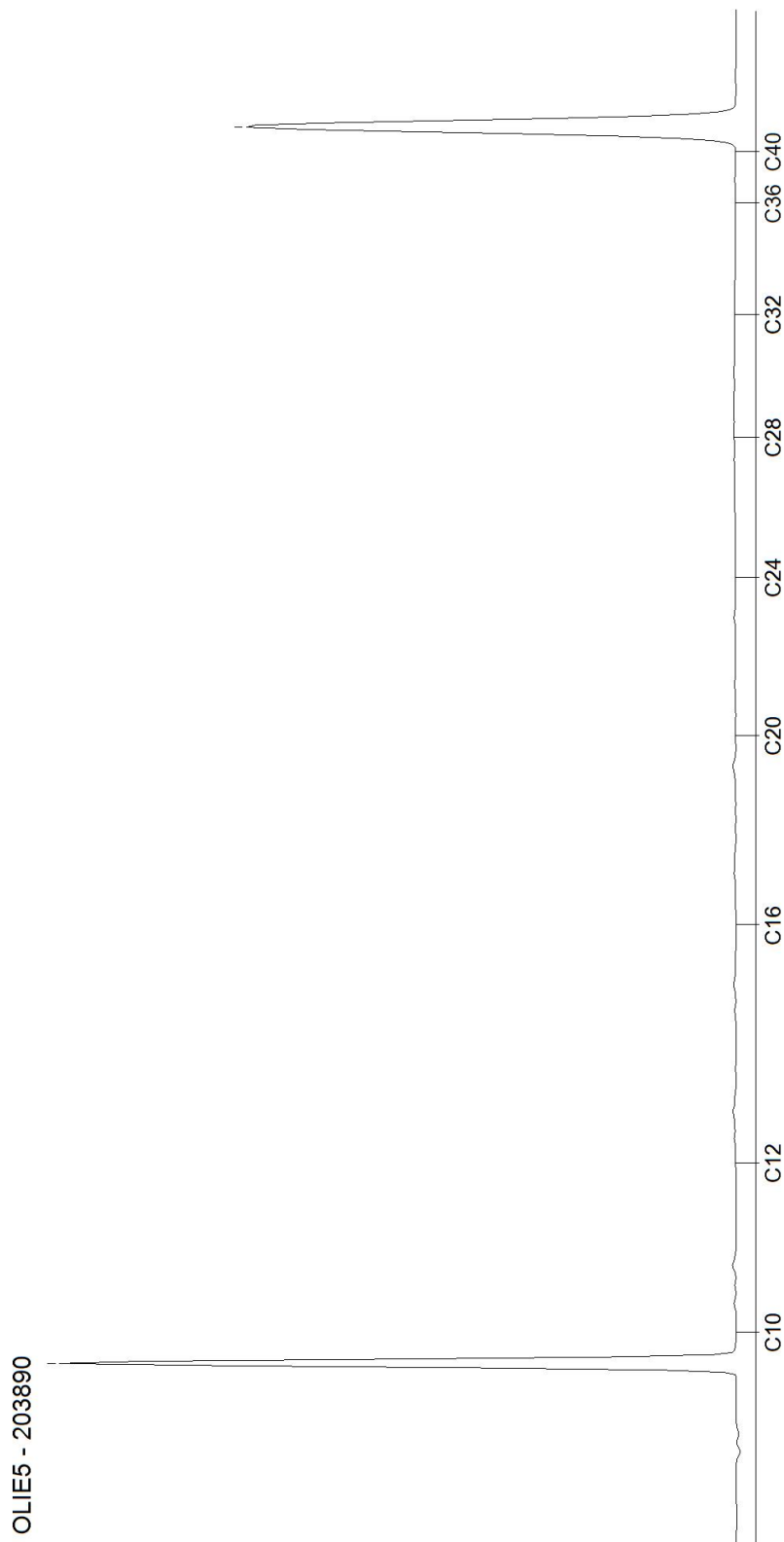


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 987592, Analysis No. 203890, created at 05.11.2020 09:09:31

Monsteromschrijving: MM38 070b (50-100) 070b (100-150)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 14.10.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 980831

ANALYSERAPPORT

Opdracht 980831 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 09.10.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 980831 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
165419	09.09.2020	159-2 159 (70-120)

Eenheid **165419**
159-2 159 (70-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 93,7

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
---	--------------------------	----

Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	17
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	140

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 09.10.2020

Einde van de analyses: 13.10.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu) Zink (Zn)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 980831

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 165419

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	09.10.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	13.10.2020
AL-West Opdrachtnummer	980831		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
165419	0538191095+	159	09.09.20	16.09.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 24.11.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 992565

ANALYSERAPPORT

Opdracht 992565 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 19.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 992565 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
231586	17.11.2020	MM43 138 (0-50) 138 (50-100)
231589	17.11.2020	MM44 142 (80-100)
231590	17.11.2020	MM45 146 (0-50)
231591	17.11.2020	MM46 140 (0-50) 147 (0-50)
231594	17.11.2020	MM47 138 (100-150) 140 (100-150) 147 (130-150)

Eenheid	231586	231589	231590	231591	231594
	MM43 138 (0-50) 138 (50-100)	MM44 142 (80-100)	MM45 146 (0-50)	MM46 140 (0-50) 147 (0-50)	MM47 138 (100-150) 140 (100-150) 147 (130-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	--	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	91,9	95,5	92,7	93,5	94,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,8	<1,0	1,6	<1,0	2,1
---	----------------	------	-----	------	-----	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,9 ^{x)}	1,0 ^{x)}	3,9 ^{x)}	2,0 ^{x)}	2,9 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
	Koningswater ontsluiting	--	--	--	--	--

Metalen

	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	56	41	63	22	36
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,33	<0,20	0,44	<0,20	0,22
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	8,5	5,2	14	6,7	4,6
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	59	20	54	29	31
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	1,2	0,06	0,47	0,55	0,91
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	180	96	4300	35	84
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	15	7,9	13	12	9,2
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	76	170	48	79

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	5,1	<0,050	0,49	0,19	0,12
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	9,1	0,22	3,6	1,3	0,84

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 992565 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
231598	17.11.2020	MM48 133 (0-50)
231599	17.11.2020	MM49 136 (0-50)
231600	17.11.2020	MM50 133 (50-100) 133 (100-150)
231603	17.11.2020	MM51 136 (50-100) 136 (100-150)
231606	17.11.2020	MM52 142 (3-53) 143 (0-50) 145 (3-53)

Eenheid	231598	231599	231600	231603	231606
	MM48 133 (0-50)	MM49 136 (0-50)	MM50 133 (50-100) 133 (100-150)	MM51 136 (50-100) 136 (100-150)	MM52 142 (3-53) 143 (0-50) 145 (3-53)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	87,9	89,6	96,1	96,2	90,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,5	3,2	2,7	3,4	1,4
---	----------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	5,8 ^{x)}	3,8 ^{x)}	4,8 ^{x)}	3,8 ^{x)}	1,9 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		--	++	--	--	++
	Koningswater ontsluiting		--	--	--	--	--

Metalen

	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	38	--	--	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	0,30	--	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	10	--	--	5,2
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	72	--	--	18
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	0,19	--	--	0,32
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	81	--	--	35
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	--	--	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	16	--	--	9,8
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	75	--	--	40

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,25	0,19	0,19	0,15	0,10
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,4	1,5	1,4	0,85	0,57

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 992565 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
231610	17.11.2020	MM53 143 (150-200) 145 (53-80)
231613	17.11.2020	MM54 173 (0-50) 175 (0-30) 178 (0-50)
231617	17.11.2020	MM55 183 (0-50)
231618	17.11.2020	MM56 174 (50-100) 176 (100-150) 182 (150-200)

Eenheid	231610	231613	231617	231618
	MM53 143 (150-200) 145 (53-80)	MM54 173 (0-50) 175 (0-30) 178 (0-50)	MM55 183 (0-50)	MM56 174 (50-100) 176 (100-150) 182 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	94,4	89,7	93,2	96,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,2	3,0	2,3	1,0
---	----------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}	3,8 ^{x)}	3,8 ^{x)}	1,9 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	--	++	++	++
	Koningswater ontsluiting	++	--	--	--

Metalen

	Barium (Ba)	mg/kg Ds	15	--	--	--
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,1	--	--	--
	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,1	--	--	--
	Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	--	--	--
	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	--	--	--
	Lood (Pb)	mg/kg Ds	21	--	--	--
	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,0	--	--	--
	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,1	--	--	--
	Zink (Zn)	mg/kg Ds	21	--	--	--

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	37	24	31
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	<0,20	0,47
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	5,1	5,8	6,4
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	25	24	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	0,25	0,29	0,34
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	42	37	35
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	9,2	10	14
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	58	53	88

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	0,14	0,070	0,82
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	0,71	0,40	3,9

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 992565 Bodem / Eluaat

Eenheid	231586	231589	231590	231591	231594
	MM43 138 (0-50) 138 (50-100)	MM44 142 (80-100)	MM45 146 (0-50)	MM46 140 (0-50) 147 (0-50)	MM47 138 (100-150) 140 (100-150) 147 (130-150)

PAK (AS3000)

S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	7,8	0,26	4,7	1,3	0,88
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	4,5	0,15	3,5	0,71	0,64
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	4,1	0,15	2,2	0,76	0,56
S Chryseen	mg/kg Ds	7,7	0,22	3,1	1,1	0,86
S Fenanthreen	mg/kg Ds	18	0,22	3,0	1,2	0,66
S Fluorantheen	mg/kg Ds	18	0,48	6,1	1,9	1,5
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	4,2	0,24	3,3	0,81	0,57
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{m)}	0,061	0,32	0,11	0,12
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	79 ^{#)}	2,0 ^{#)}	30	9,4	6,8

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	340	<35	450	100	100
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	160 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	29 ⁾	<3 ⁾	29 ⁾	4 ⁾	5 ⁾
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	88 ⁾	<4 ⁾	20 ⁾	11 ⁾	11 ⁾
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	70 ⁾	6 ⁾	38 ⁾	18 ⁾	18 ⁾
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	66 ⁾	8 ⁾	57 ⁾	25 ⁾	23 ⁾
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	50 ⁾	7 ⁾	66 ⁾	26 ⁾	22 ⁾
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	25 ⁾	<5 ⁾	59 ⁾	15 ⁾	12 ⁾
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	7 ⁾	<5 ⁾	24 ⁾	<5 ⁾	<5 ⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0020 ^{m)}	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0014	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0064	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0058	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0041	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,021 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan-1-ylzuer (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluoropentaan-1-ylzuer (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexaan-1-ylzuer (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorheptaan-1-ylzuer (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorooktaan-1-ylzuer (PFOnA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluornonaan-1-ylzuer (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluordecaan-1-ylzuer (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorundecaan-1-ylzuer (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluordodecaan-1-ylzuer (PFDoA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluortridecaan-1-ylzuer (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluortetradecaan-1-ylzuer (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexadecaan-1-ylzuer (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 992565 Bodem / Eluaat

	Eenheid	231598	231599	231600	231603	231606
		MM48 133 (0-50)	MM49 136 (0-50)	MM50 133 (50-100) 133 (100-150)	MM51 136 (50-100) 136 (100-150)	MM52 142 (3-53) 143 (0-50) 145 (3-53)

PAK (AS3000)

S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,3	1,0	1,4	0,78	0,63
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,93	0,59	1,0	0,49	0,37
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,91	0,81	0,77	0,55	0,32
S	Chryseen	mg/kg Ds	1,4	1,3	1,5	0,89	0,59
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	1,1	2,1	1,6	0,70	0,43
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	2,4	4,8	2,9	1,5	0,98
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,92	0,79	0,89	0,58	0,41
S	Naftaleen	mg/kg Ds	0,19	0,51	0,21	0,065	0,057
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	11	14	12	6,6	4,5

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	200	--	--	52
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	<3	)	--	<3
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	8	)	--	<3
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	22	)	--	7
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	35	)	--	10
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	50	)	--	11
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	49	)	--	11
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	26	)	--	6
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	7	)	--	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S	PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	<0,0010
S	PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	<0,0010
S	PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	<0,0010
S	PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	<0,0010
S	PCB 138	mg/kg Ds	--	0,0013	--	--	<0,0010
S	PCB 153	mg/kg Ds	--	0,0013	--	--	<0,0010
S	PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	<0,0010
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0061	#)	--	0,0049

Perfluorverbindingen

	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	0,2
	Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
	Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	0,1
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
	Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
	Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool ") " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 992565 Bodem / Eluaat

Eenheid	231610	231613	231617	231618
	MM53 143 (150-200) 145 (53-80)	MM54 173 (0-50) 175 (0-30) 178 (0-50)	MM55 183 (0-50)	MM56 174 (50-100) 176 (100-150) 182 (150-200)

PAK (AS3000)

S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	0,75	0,43	4,4
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	0,51	0,29	2,4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,37	0,25	2,0
S Chryseen	mg/kg Ds	--	0,72	0,44	3,7
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	0,91	0,44	4,6
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	1,3	0,61	8,0
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	0,50	0,34	2,3
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	0,12	0,098	0,27
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	6,0	3,4	32

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	99	130	130
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	4	<3	<3
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	6	6	5
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	11	12	25
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	16	13	35
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	22	23	33
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	23	33	23
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	12	26	10
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	<5	11	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	0,0025	0,0019	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	0,0025	0,0019	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	0,0027	0,0023	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,011 #)	0,0089 #)	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	0,2	--	--
Perfluoropentaanuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--
Perfluorhexaanuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--
Perfluorheptaanuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--
Perfluoronaanuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--
Perfluordecaanuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	0,1	--	--
Perfluorundecaanuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--
Perfluordodecaanuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--
Perfluortridecaanuur (PFTriDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--
Perfluortetradecaanuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--
Perfluorhexadecaanuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 7 van 11



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 992565 Bodem / Eluaat

Eenheid	231586	231589	231590	231591	231594
	MM43 138 (0-50) 138 (50-100)	MM44 142 (80-100)	MM45 146 (0-50)	MM46 140 (0-50) 147 (0-50)	MM47 138 (100-150) 140 (100-150) 147 (130-150)

Perfluorverbindingen

Substantie	Eenheid	231586	231589	231590	231591	231594
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorocataansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorocataansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-Methylperfluorocataansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-Methylperfluorocataansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-Ethylperfluorocataansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorocataanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorocataanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Perfluorocataanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorocataansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorocataansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Perfluorocataansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 992565 Bodem / Eluaat

Eenheid	231598	231599	231600	231603	231606
	MM48 133 (0-50)	MM49 136 (0-50)	MM50 133 (50-100) 133 (100-150)	MM51 136 (50-100) 136 (100-150)	MM52 142 (3-53) 143 (0-50) 145 (3-53)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorocataansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluorocataansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
N-Methylperfluorocataansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
N-Methylperfluorocataansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
N-Ethylperfluorocataansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluorocataanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	0,20
Perfluorocataanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,10
Som Perfluorocataanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--	--	0,27
Perfluorocataansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	0,25
Perfluorocataansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	0,11
Som Perfluorocataansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	--	--	0,36

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 992565 Bodem / Eluaat

Eenheid **231610** **231613** **231617** **231618**
MM53 143 (150-200) 145 (53-80) MM54 173 (0-50) 175 (0-30) 178 (0-50) MM55 183 (0-50) MM56 174 (50-100) 176 (100-150) 182 (150-200)

Perfluorverbindingen

Substantie	Eenheid	231610	231613	231617	231618
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorocataansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
Perfluorocataansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
N-Methylperfluorocataansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
N-Methylperfluorocataansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
N-Ethylperfluorocataansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	<0,1	’	--
Perfluorocataanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	0,28	’	--
Perfluorocataanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	<0,10	’	--
Som Perfluorocataanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	0,35	’ ^{m)}	--
Perfluorocataansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	0,38	’	--
Perfluorocataansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	0,11	’	--
Som Perfluorocataansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	0,49	’	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "-<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 19.11.2020

Einde van de analyses: 24.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 992565 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 6961; NEN-EN 13657 (afval): Koningswater ontsluiting

conform NEN-ISO 16772: Kwik (Hg)

DIN 38414-14 : 2011-08^{*)}: Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluoronaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDoA) Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs) Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS) Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijn zuur (N-MeFO N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijn zuur (N-EtFOS)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) Perfluoroctaan zuur lineair (PFOA)
Perfluoroctaan zuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluoroctaansulfon zuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfon zuur vertakt (PFOS)
Som Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) 0,7F

eigen methode^{*)}: Koolwaterstoff fractie C10-C12 Koolwaterstoff fractie C12-C16 Koolwaterstoff fractie C16-C20
Koolwaterstoff fractie C20-C24 Koolwaterstoff fractie C24-C28 Koolwaterstoff fractie C28-C32
Koolwaterstoff fractie C32-C36 Koolwaterstoff fractie C36-C40

Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885: Barium (Ba) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo)

Gelijkw NEN-EN 16174, conform NEN-EN-ISO 11885: Cadmium (Cd) Koper (Cu) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoff fractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn gecrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-gecrediteerde parameters resulteren in een gemiddeld met het symbool " *)".

Projectnummer E07051.000156.0100 Begin van de analyses: 19.11.2020
Projectnaam PHS Nijmegen - Bodem Einde van de analyses: 24.11.2020
AL-West Opdrachtnummer 992565

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
31586	0538529172%	138	17.11.20	19.11.20
31586	05385292922	138	17.11.20	19.11.20
31589	05385291752	142	17.11.20	19.11.20
31590	3731676AA	146	17.11.20	19.11.20
31591	05385291921	140	17.11.20	19.11.20
31591	3731673AA	147	17.11.20	19.11.20
31594	05385291774	140	17.11.20	19.11.20
31594	05385292562	138	17.11.20	19.11.20
31594	3731698AA	147	17.11.20	19.11.20
31598	3731668AA	133	17.11.20	19.11.20
31599	3731656AA	136	17.11.20	19.11.20
31600	3731666AA	133	17.11.20	19.11.20
31600	3731670AA	133	17.11.20	19.11.20
31603	3731630AA	136	17.11.20	19.11.20
31603	3731632AA	136	17.11.20	19.11.20
31606	0538529190%	142	17.11.20	19.11.20
31606	3731681AA	143	17.11.20	19.11.20
31606	3731689AA	145	17.11.20	19.11.20
31610	3731619AA	143	17.11.20	19.11.20
31610	3731685AA	145	17.11.20	19.11.20
31613	05385288703	173	17.11.20	19.11.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

Projectnummer E07051.000156.0100 Begin van de analyses: 19.11.2020
Projectnaam PHS Nijmegen - Bodem Einde van de analyses: 24.11.2020
AL-West Opdrachtnummer 992565

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
31613	05385292854	175	17.11.20	19.11.20
31613	3731612AA	178	17.11.20	19.11.20
31617	3731615AA	183	17.11.20	19.11.20
31618	05385288826	174	17.11.20	19.11.20
31618	05385292955	176	17.11.20	19.11.20
31618	3731622AA	182	17.11.20	19.11.20

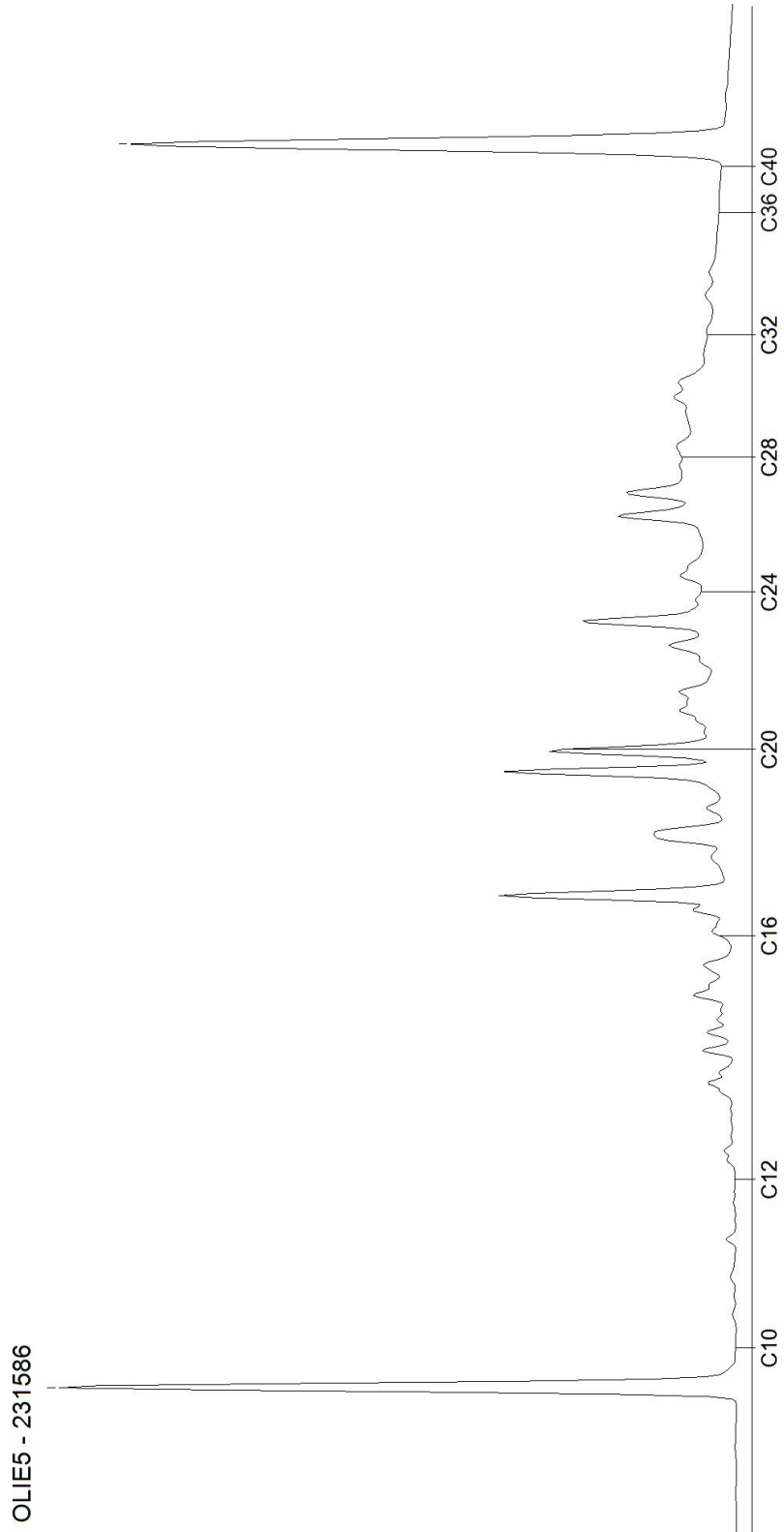
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992565, Analysis No. 231586, created at 23.11.2020 09:34:08

Monsteromschrijving: MM43 138 (0-50) 138 (50-100)



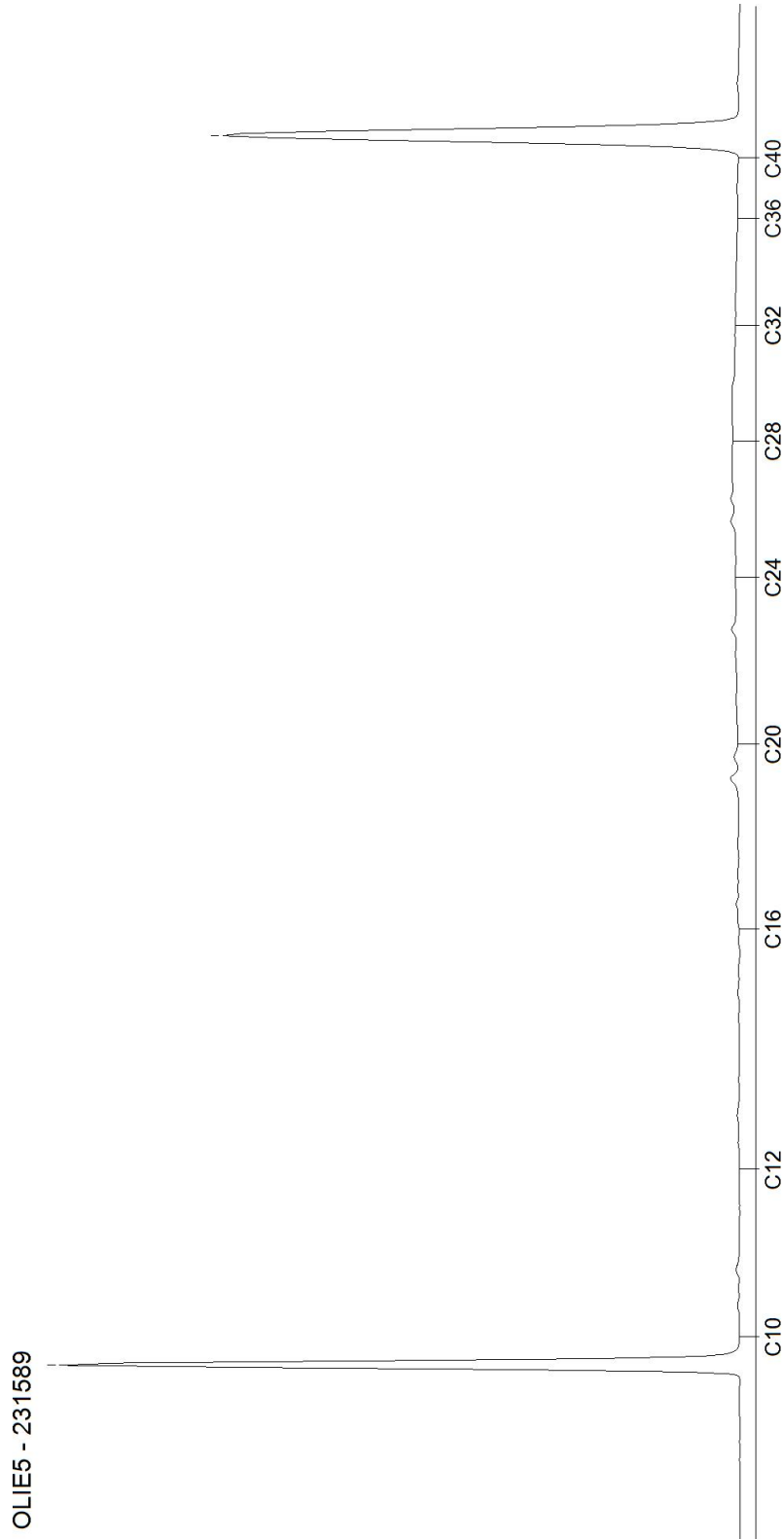
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992565, Analysis No. 231589, created at 23.11.2020 09:34:08

Monsteromschrijving: MM44 142 (80-100)



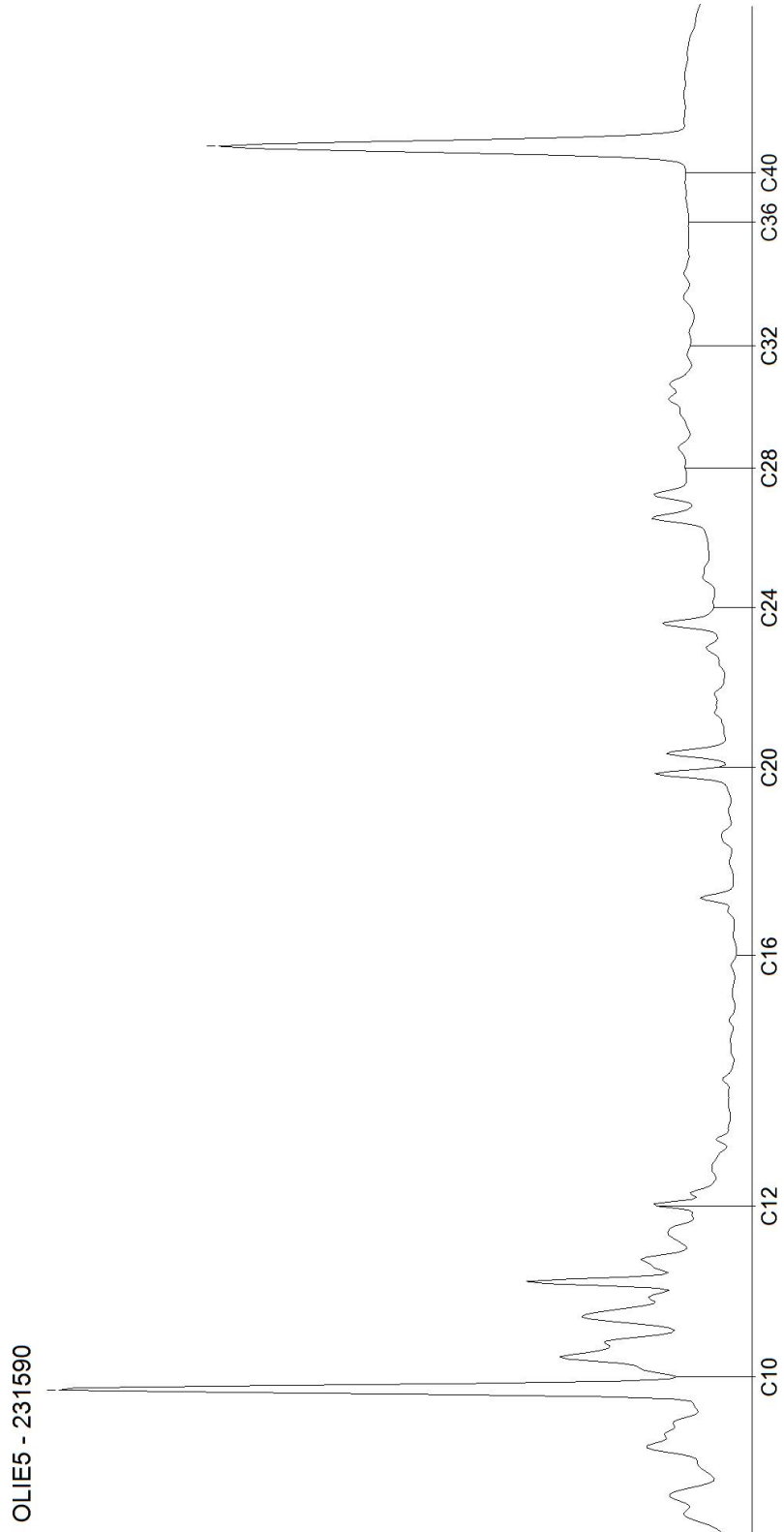
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992565, Analysis No. 231590, created at 23.11.2020 09:34:08

Monsteromschrijving: MM45 146 (0-50)



Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

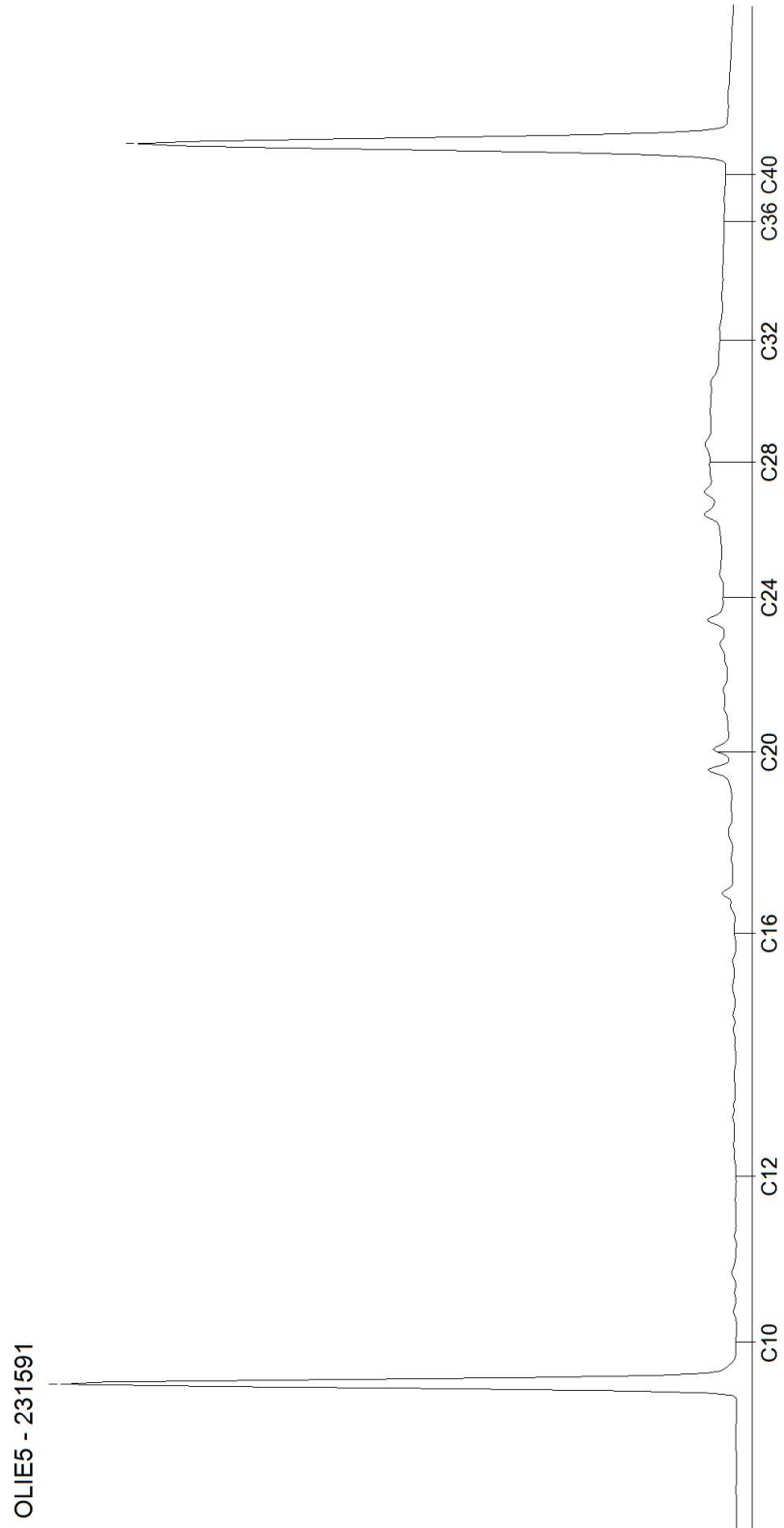
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992565, Analysis No. 231591, created at 23.11.2020 09:34:08

Monsteromschrijving: MM46 140 (0-50) 147 (0-50)



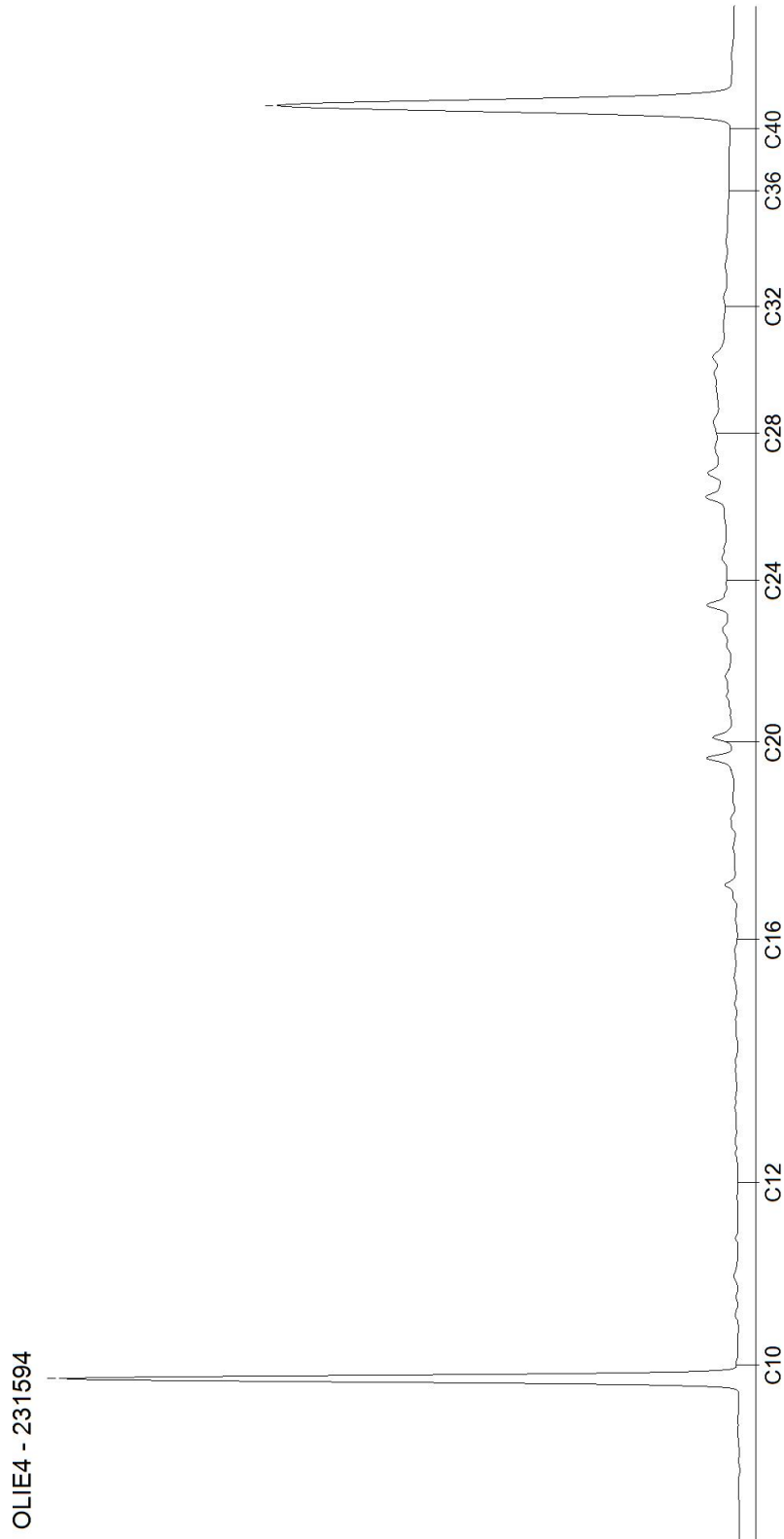
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992565, Analysis No. 231594, created at 23.11.2020 14:12:25

Monsteromschrijving: MM47 138 (100-150) 140 (100-150) 147 (130-150)



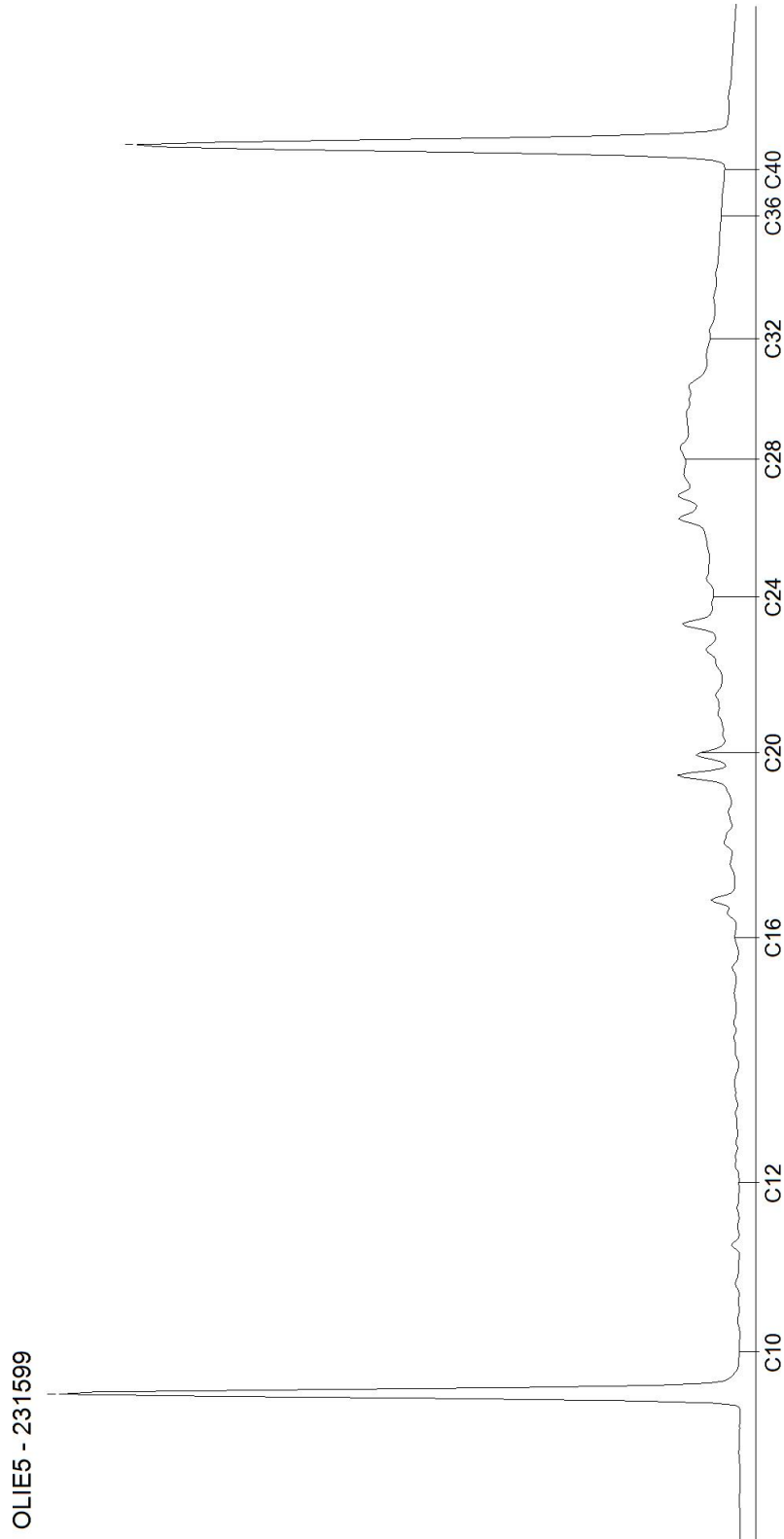
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992565, Analysis No. 231599, created at 23.11.2020 09:34:08

Monsteromschrijving: MM49 136 (0-50)



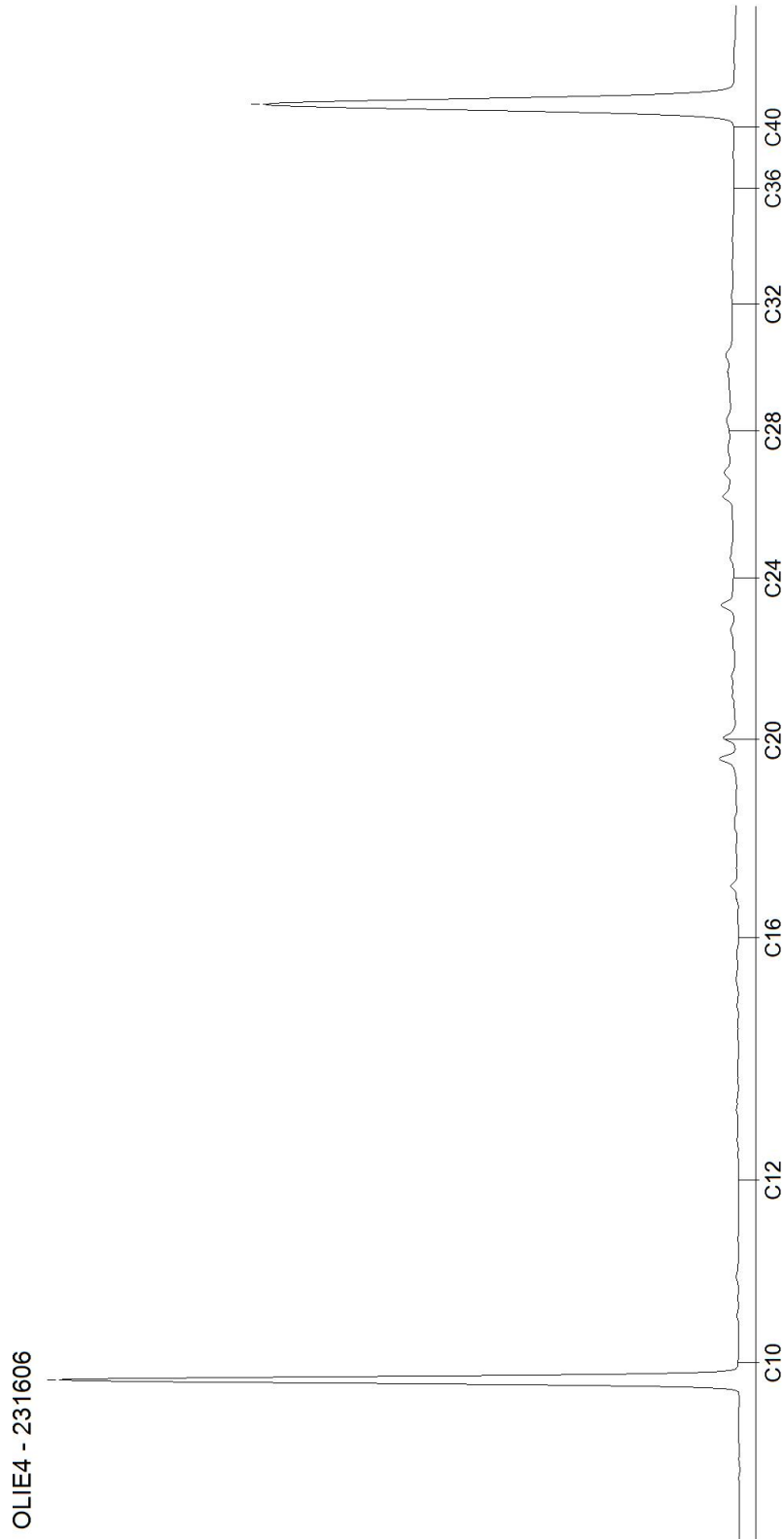
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992565, Analysis No. 231606, created at 23.11.2020 14:12:25

Monsteromschrijving: MM52 142 (3-53) 143 (0-50) 145 (3-53)



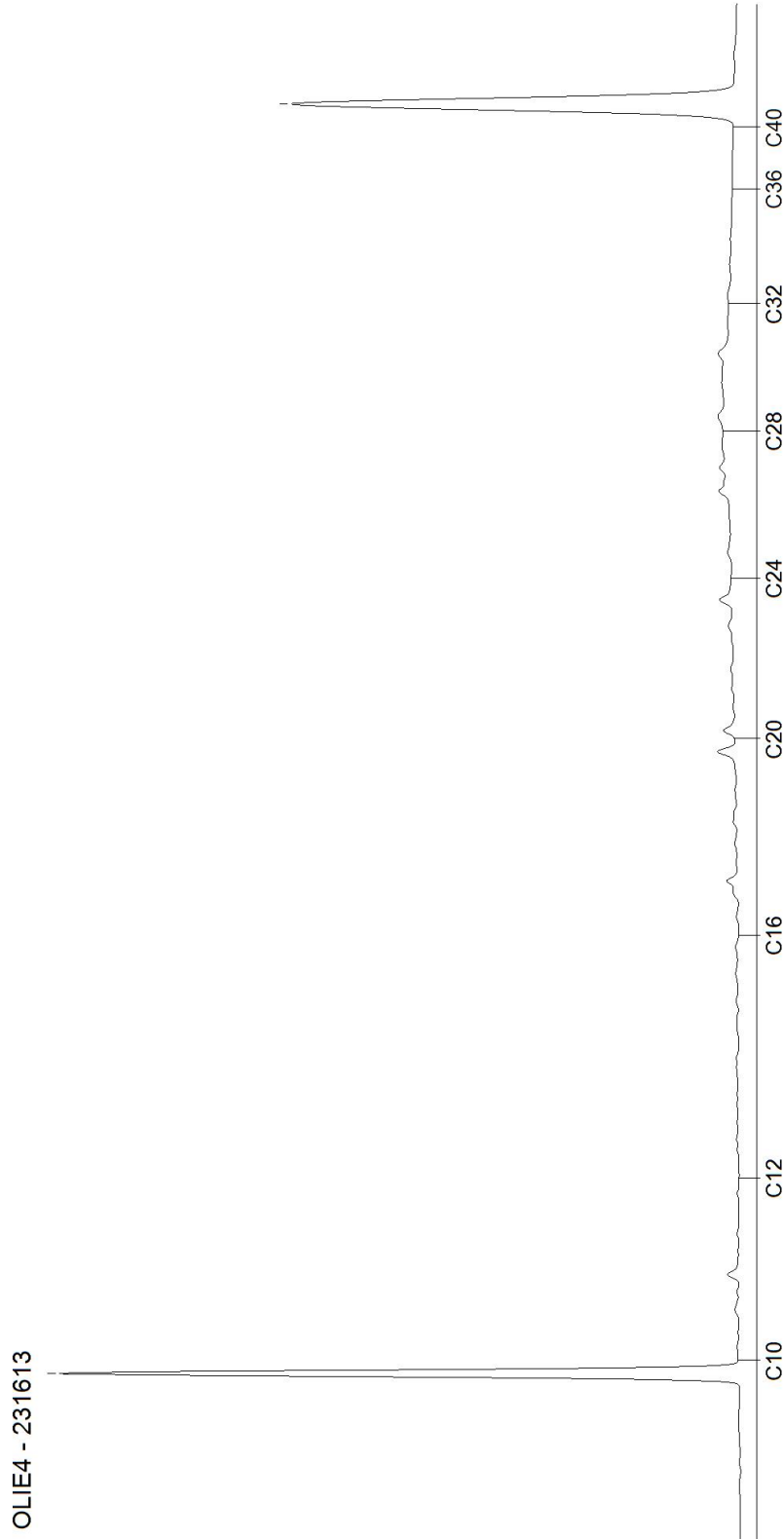
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992565, Analysis No. 231613, created at 23.11.2020 14:12:25

Monsteromschrijving: MM54 173 (0-50) 175 (0-30) 178 (0-50)



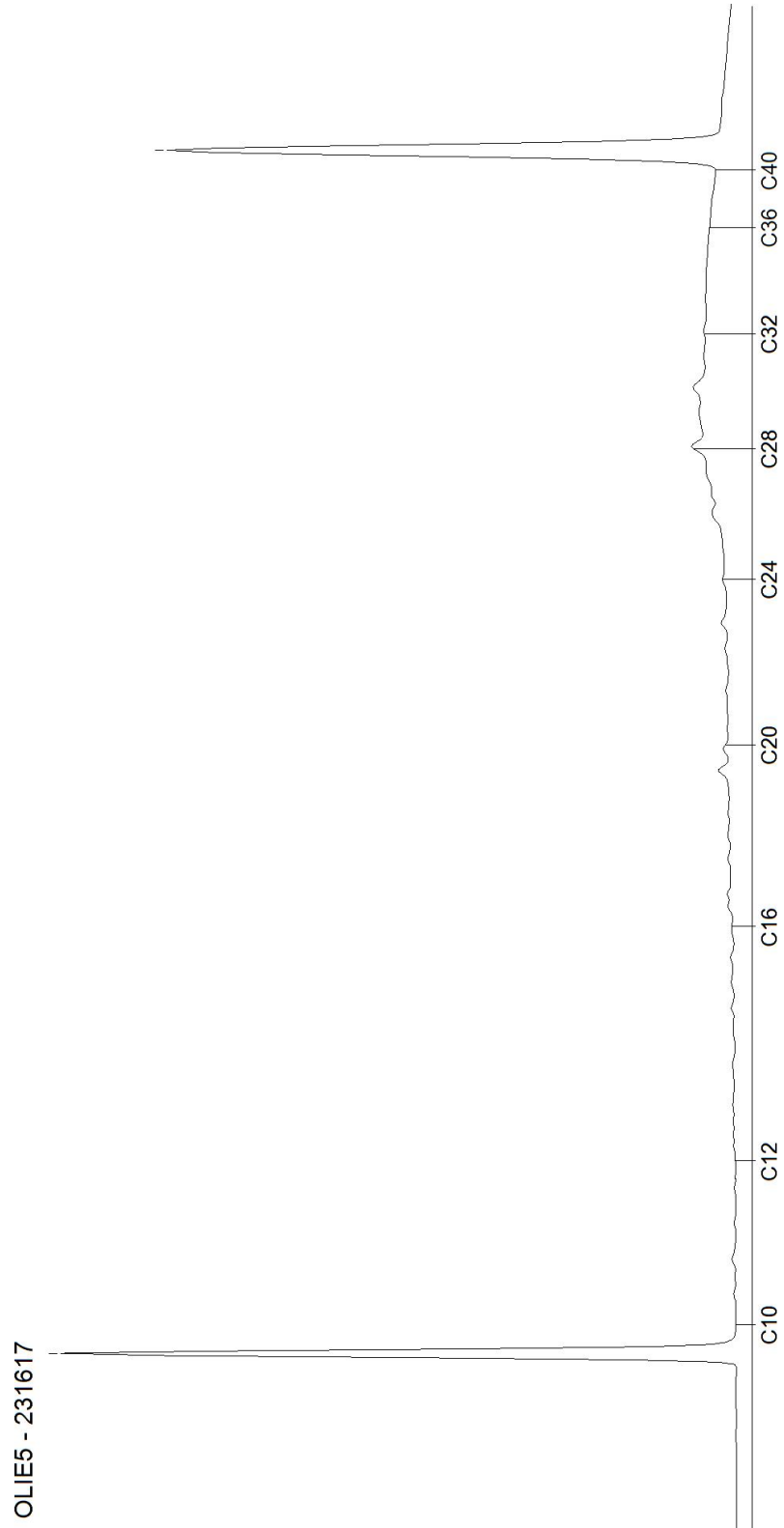
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992565, Analysis No. 231617, created at 23.11.2020 09:34:08

Monsteromschrijving: MM55 183 (0-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

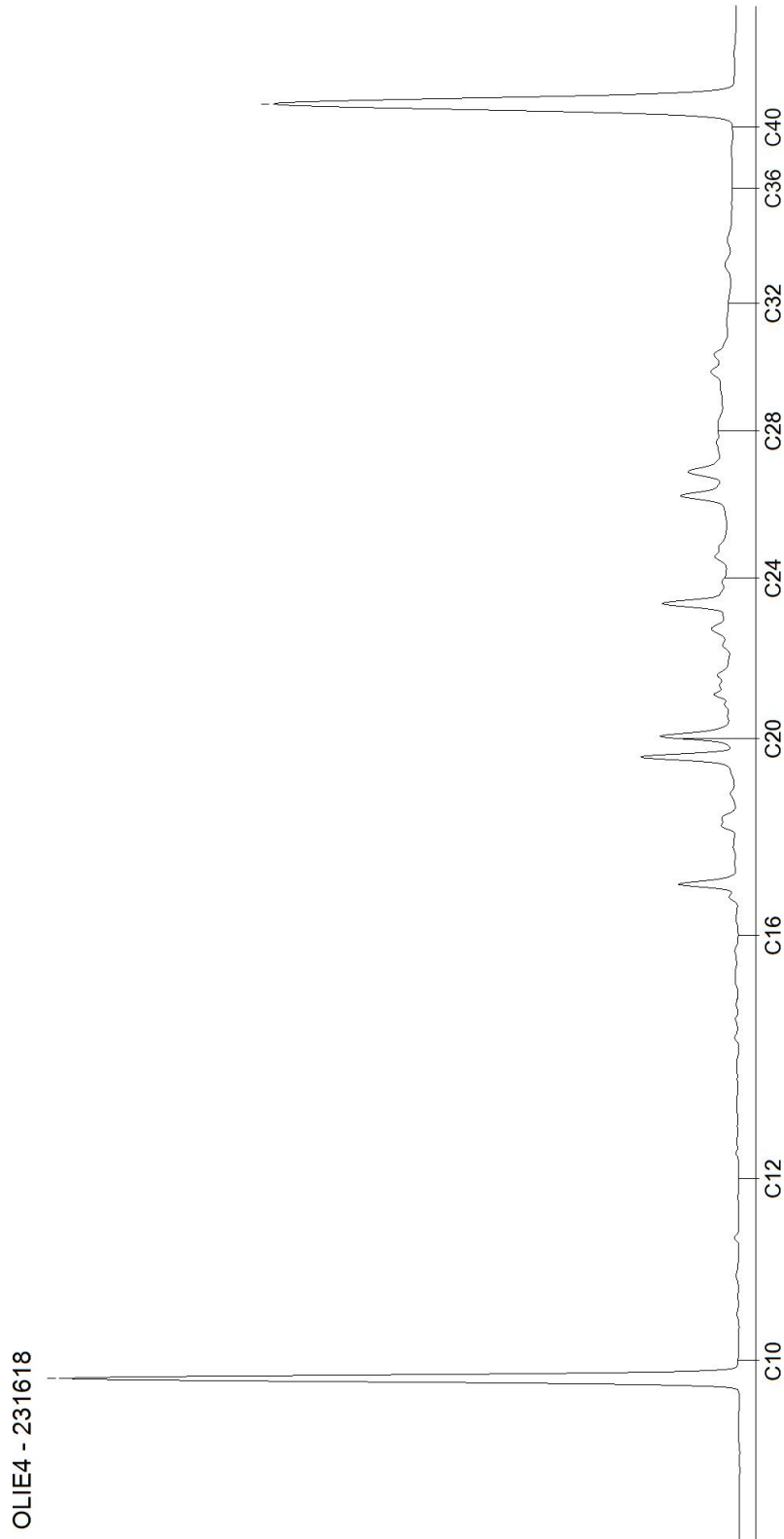
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992565, Analysis No. 231618, created at 23.11.2020 14:12:25

Monsteromschrijving: MM56 174 (50-100) 176 (100-150) 182 (150-200)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 24.11.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 992736

ANALYSERAPPORT

Opdracht 992736 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 19.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 992736 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
232345	18.11.2020	MM57 077_N (55-70)
232346	18.11.2020	MM58 077_N (70-120)
232347	18.11.2020	MM59 177 (0-50) 179 (0-50) 184 (0-50) 185 (0-50)
232352	18.11.2020	MM60 177 (130-180) 179 (100-150) 184 (150-200) 185 (100-150)
232357	18.11.2020	MM61 179 (400-450) 179 (450-500) 179 (500-550)

Eenheid	232345	232346	232347	232352	232357
	MM57 077_N (55-70)	MM58 077_N (70-120)	MM59 177 (0-50) 179 (0-50) 184 (0-50) 185 (0-50)	MM60 177 (130-180) 179 (100-150) 184 (150-200) 185 (100-150)	MM61 179 (400-450) 179 (450-500) 179 (500-550)

Algemene monstervoorbehandeling

S Mengmonster samenstellen (2 monsters)		++	--	--	--	--
S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	++	++	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	94,4	95,5	88,9	96,6	97,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	<1,0	2,0	1,1	<1,0
------------------	------	-----	------	-----	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,9 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	4,9 ^{x)}	0,9 ^{x)}	1,0 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		--	--	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	28	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	0,24	0,21	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	5,6	3,6	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	25	21	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	0,71	0,24	0,08
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	38	26	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	--	15	7,8	4,7
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	49	66	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,075	<0,050	0,15	0,058	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,60	<0,050	0,88	0,32	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,65	<0,050	0,88	0,29	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,44	<0,050	0,63	0,21	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,32	<0,050	0,51	0,18	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,59	<0,050	0,87	0,31	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,64	<0,050	0,76	0,27	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,2	<0,050	1,7	0,65	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,47	<0,050	0,56	0,19	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,15	<0,050	0,12	0,069	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	5,1	0,35 ^{#)}	7,1	2,5	0,35 ^{#)}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 992736 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
232361	18.11.2020	MM62 219 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 222 (0-50)
232366	18.11.2020	MM63 219 (70-120) 220 (150-200) 221 (100-150) 222 (150-200)
232371	18.11.2020	MM64 223 (0-50) 224 (0-50) 225 (0-50) 226 (0-50)
232376	18.11.2020	MM65 223 (100-150) 224 (50-100) 225 (150-200)
232380	18.11.2020	MM66 226 (100-150)

Eenheid	232361	232366	232371	232376	232380
	<small>MM62 219 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 222 (0-50)</small>	<small>MM63 219 (70-120) 220 (150-200) 221 (100-150) 222 (150-200)</small>	<small>MM64 223 (0-50) 224 (0-50) 225 (0-50) 226 (0-50)</small>	<small>MM65 223 (100-150) 224 (50-100) 225 (150-200)</small>	<small>MM66 226 (100-150)</small>

Algemene monstervoorbehandeling

S Mengmonster samenstellen (2 monsters)		--	--	--	--
S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	--	++
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	94,6	94,8	90,9	94,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	<1,0	2,2	1,2	1,5
------------------	------	-----	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	5,9 ^{x)}	3,0 ^{x)}	3,8 ^{x)}	1,9 ^{x)}	2,9 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	56	43	22	28	34
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,50	<0,20	<0,20	<0,20	0,33
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	8,4	4,1	7,0	4,9	6,6
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	160	33	60	37	74
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,18	0,27	0,10	0,14	0,18
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	70	34	30	25	62
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	21	8,4	14	8,3	14
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	120	48	57	78	80

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,13	0,12	0,30	0,083	0,094
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,2	0,56	2,1	0,59	0,76
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,93	0,54	2,2	0,44	0,88
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,70	0,39	0,99	0,26	0,47
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,66	0,28	1,1	0,33	0,48
S Chryseen	mg/kg Ds	1,3	0,55	1,9	0,59	0,78
S Fenanthreen	mg/kg Ds	1,1	0,64	1,4	0,31	0,78
S Fluorantheen	mg/kg Ds	2,7	1,6	1,7	0,83	1,5
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,63	0,32	1,1	0,23	0,55
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,16	<0,050	0,14	<0,050	0,14
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	9,5	5,0 ^{#)}	13	3,7 ^{#)}	6,4

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 992736 Bodem / Eluaat

Eenheid 232345 232346 232347 232352 232357
MM57 077_N (55-70) MM58 077_N (70-120) MM59 177 (0-50) 179 (0-50) 184 (0-50) 185 (0-50) MM60 177 (130-180) 179 (100-150) 184 (150-200) 185 (100-150) MM61 179 (400-450) 179 (450-500) 179 (500-550)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	120	110	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	<3	<3	<3
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	6	3	<3
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	12	9	<4
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	17	18	<5
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	24	26	<5
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	29	29	<5
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	25	16	<5
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	7	8	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S	PCB 28	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 52	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 101	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 118	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 138	mg/kg Ds	--	--	0,0019	<0,0010	<0,0010
S	PCB 153	mg/kg Ds	--	--	0,0018	<0,0010	<0,0010
S	PCB 180	mg/kg Ds	--	--	<0,0020 ^{m)}	<0,0010	<0,0010
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0079 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 992736 Bodem / Eluaat

Eenheid	232361	232366	232371	232376	232380
	<small>MM62 219 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 222 (0-50)</small>	<small>MM63 219 (70-120) 220 (150-200) 221 (100-150) 222 (150-200)</small>	<small>MM64 223 (0-50) 224 (0-50) 225 (0-50) 226 (0-50)</small>	<small>MM65 223 (100-150) 224 (50-100) 225 (150-200)</small>	<small>MM66 226 (100-150)</small>

Minerale olie (AS3000/AS3200)

		232361	232366	232371	232376	232380
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	150	50	100	58	93
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	6	4	<3	<3	5
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	13	7	10	6	9
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	23	9	20	12	16
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	34	10	26	13	22
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	38	11	24	13	23
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	20	<5	11	7	12
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	10	<5	<5	<5	6

Polychloorbifenylen (AS3000)

		232361	232366	232371	232376	232380
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0019	<0,0010	0,0012	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0020	<0,0010	0,0011	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0012	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0079 #)	0,0049 #)	0,0058 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 19.11.2020

Einde van de analyses: 24.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 992736 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

eigen methode : Mengmonster samenstellen (2 monsters)

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn gecrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-gecrediteerde parameters kunnen resultaten opleveren die niet overeenkomen met het symbool " * " .

Projectnummer E07051.000156.0100 Begin van de analyses: 19.11.2020
Projectnaam PHS Nijmegen - Bodem Einde van de analyses: 24.11.2020
AL-West Opdrachtnummer 992736

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
32345	0538528452%	077_N	18.11.20	19.11.20
32345	0538528506%	077_N	18.11.20	19.11.20
32346	0538528513/	077_N	18.11.20	19.11.20
32347	05385284484	185	18.11.20	19.11.20
32347	0538528514+	184	18.11.20	19.11.20
32347	05385286802	179	18.11.20	19.11.20
32347	05385286813	177	18.11.20	19.11.20
32352	05385284260	184	18.11.20	19.11.20
32352	05385284271	185	18.11.20	19.11.20
32352	05385286925	179	18.11.20	19.11.20
32352	05385286936	177	18.11.20	19.11.20
32357	05385286824	179	18.11.20	19.11.20
32357	05385286903	179	18.11.20	19.11.20
32357	05385286914	179	18.11.20	19.11.20
32361	05385286554	219	18.11.20	19.11.20
32361	05385286699	221	18.11.20	19.11.20
32361	05385286723	222	18.11.20	19.11.20
32361	05385286734	220	18.11.20	19.11.20
32366	0538528650%	219	18.11.20	19.11.20
32366	05385286677	222	18.11.20	19.11.20
32366	05385286745	221	18.11.20	19.11.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

Projectnummer E07051.000156.0100 Begin van de analyses: 19.11.2020
Projectnaam PHS Nijmegen - Bodem Einde van de analyses: 24.11.2020
AL-West Opdrachtnummer 992736

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
32366	05385286756	220	18.11.20	19.11.20
32371	0538528623%	223	18.11.20	19.11.20
32371	05385286947	224	18.11.20	19.11.20
32371	05385286958	225	18.11.20	19.11.20
32371	0538528701\$	226	18.11.20	19.11.20
32376	05385286969	224	18.11.20	19.11.20
32376	0538528699C	223	18.11.20	19.11.20
32376	05385287072	225	18.11.20	19.11.20
32380	05385285946	226	18.11.20	19.11.20

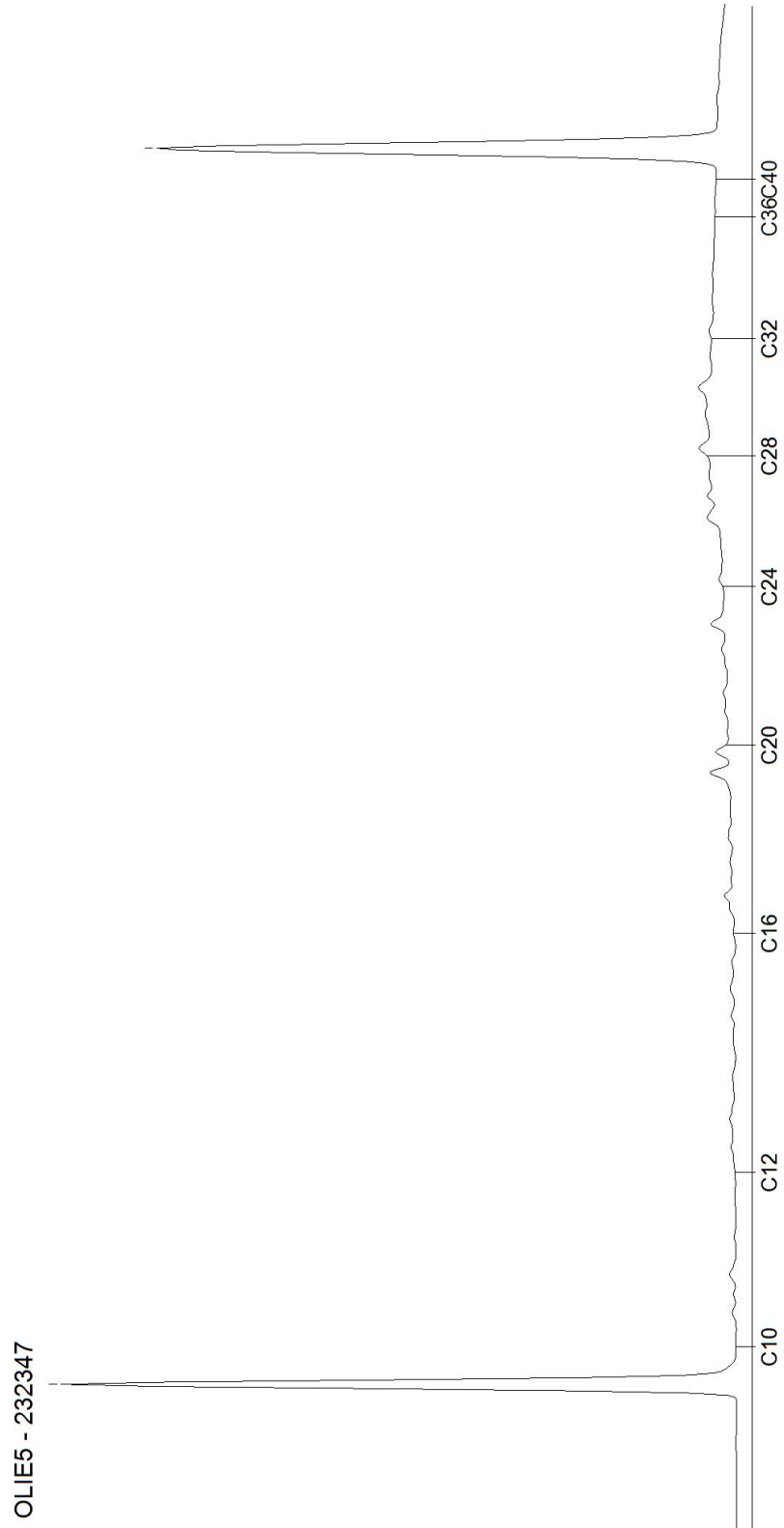
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992736, Analysis No. 232347, created at 24.11.2020 08:43:30

Monsteromschrijving: MM59 177 (0-50) 179 (0-50) 184 (0-50) 185 (0-50)



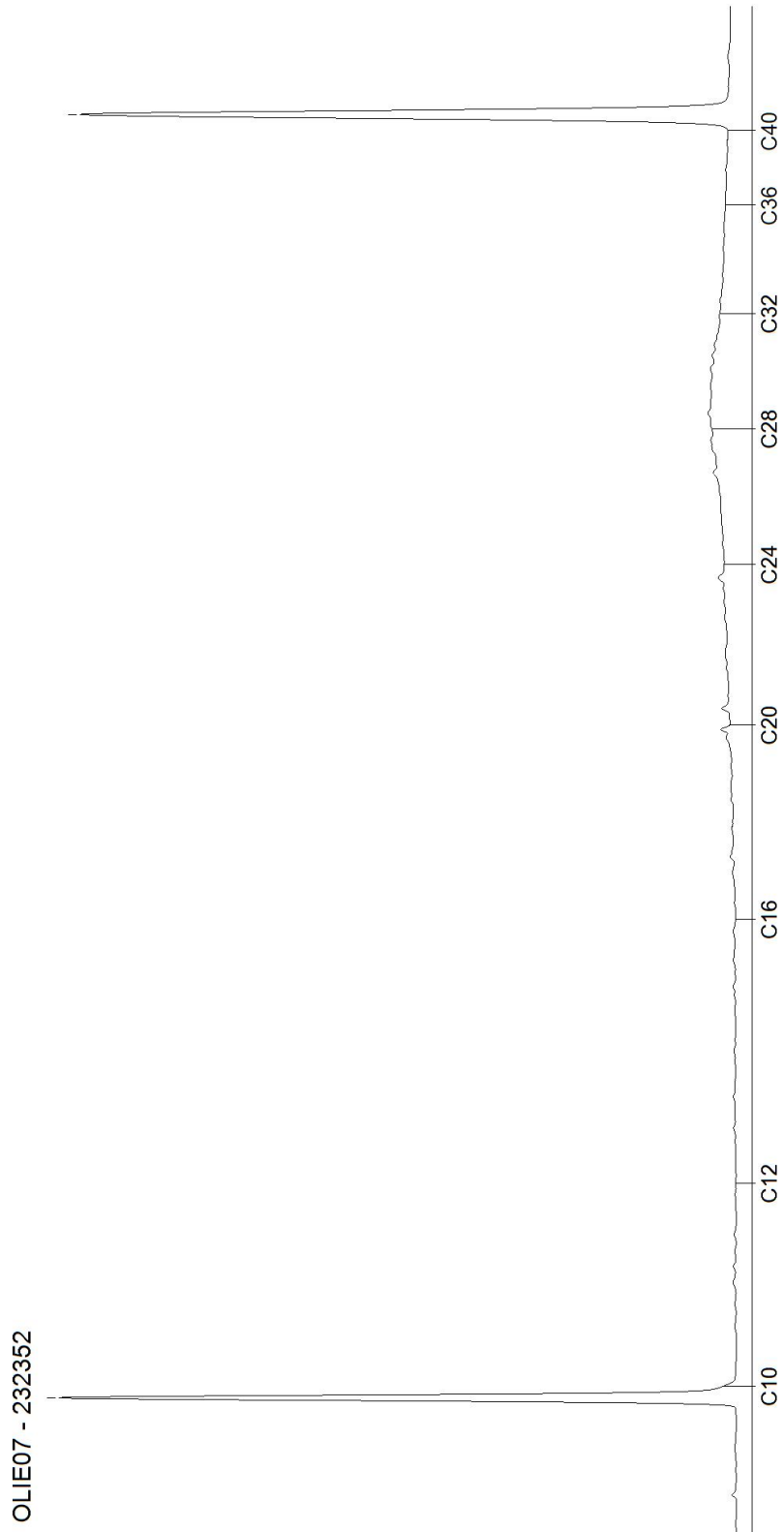
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992736, Analysis No. 232352, created at 24.11.2020 12:54:14

Monsteromschrijving: MM60 177 (130-180) 179 (100-150) 184 (150-200) 185 (100-150)



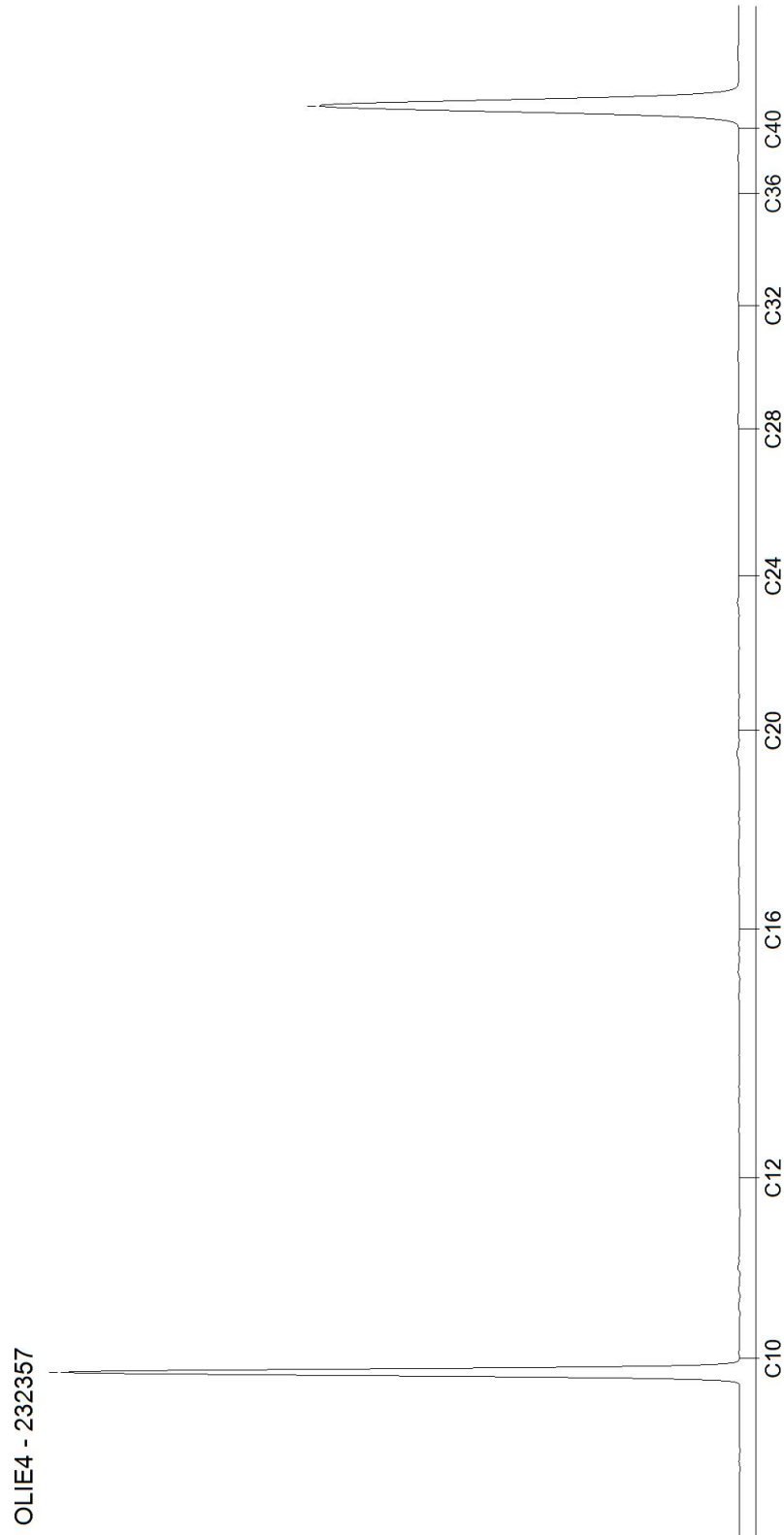
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992736, Analysis No. 232357, created at 24.11.2020 13:02:00

Monsteromschrijving: MM61 179 (400-450) 179 (450-500) 179 (500-550)



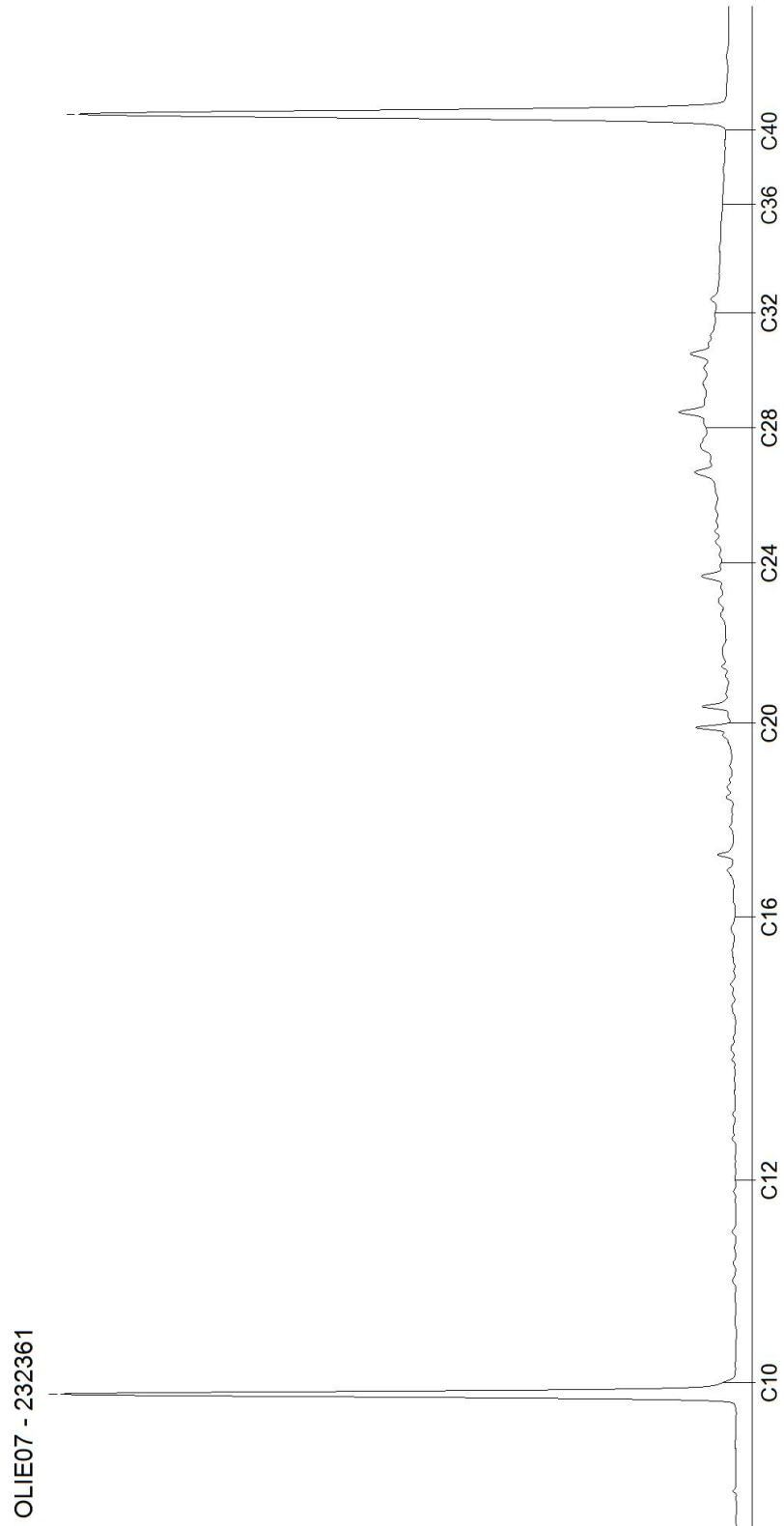
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992736, Analysis No. 232361, created at 24.11.2020 12:54:15

Monsteromschrijving: MM62 219 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 222 (0-50)



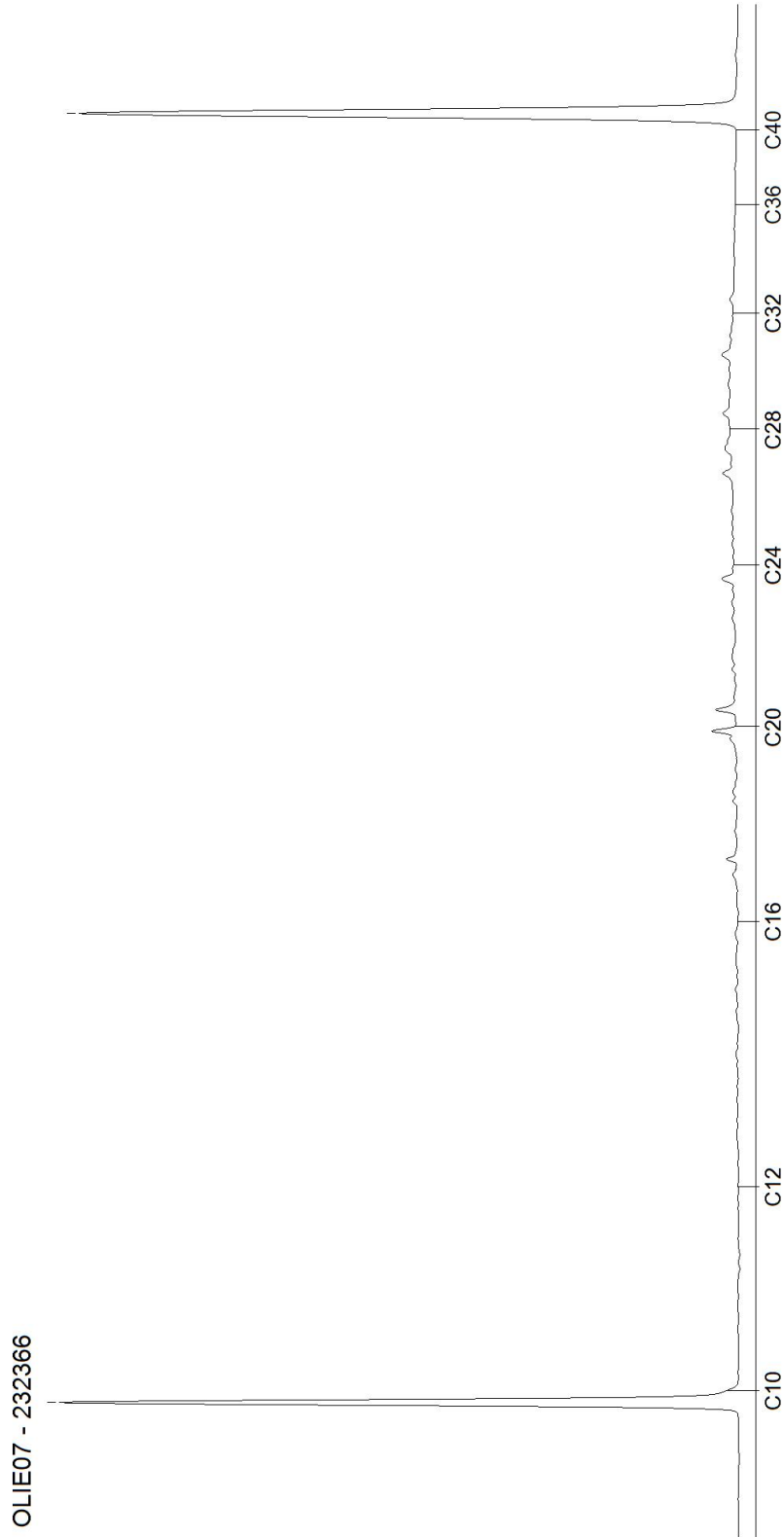
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992736, Analysis No. 232366, created at 24.11.2020 12:54:15

Monsteromschrijving: MM63 219 (70-120) 220 (150-200) 221 (100-150) 222 (150-200)



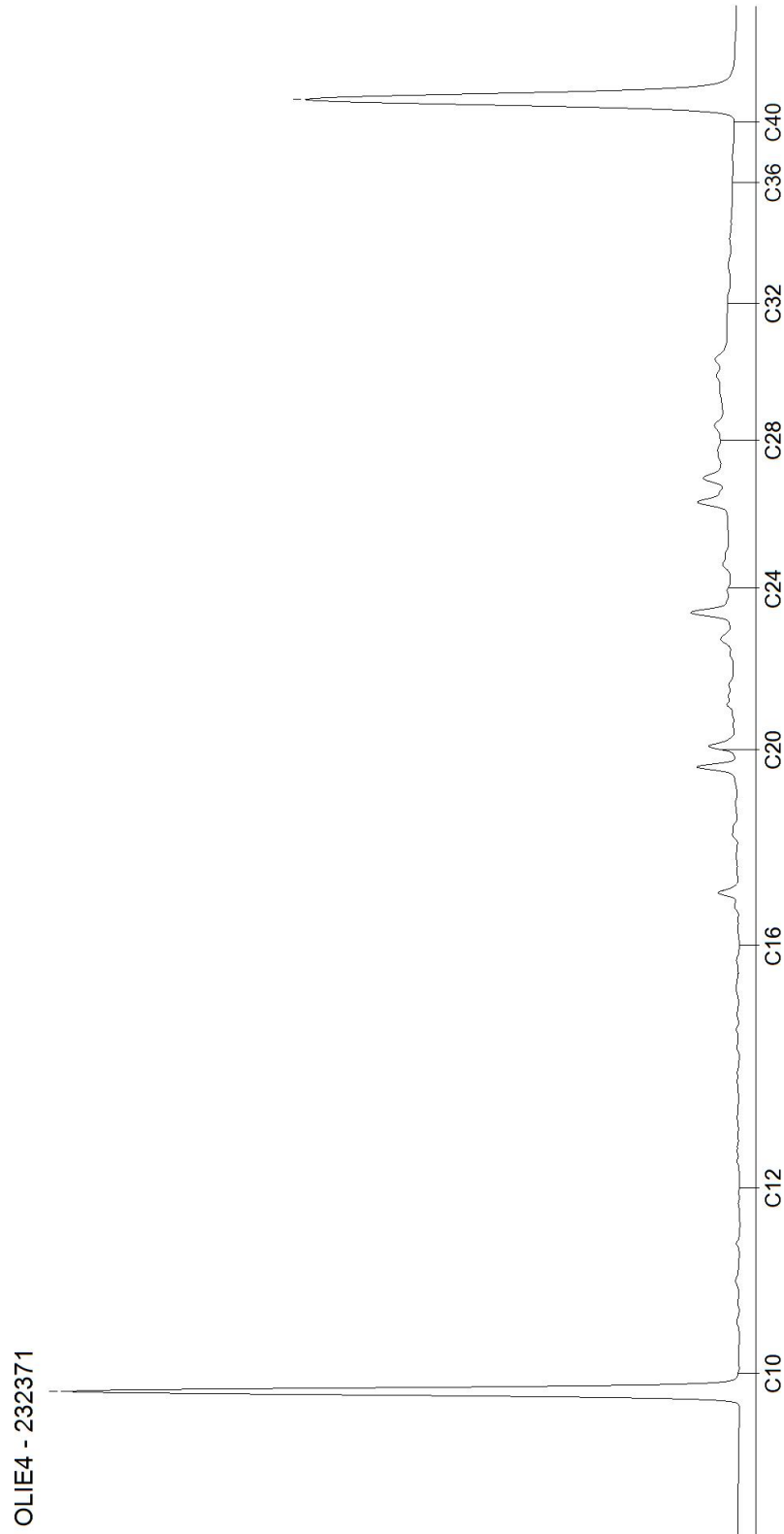
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992736, Analysis No. 232371, created at 24.11.2020 13:02:45

Monsteromschrijving: MM64 223 (0-50) 224 (0-50) 225 (0-50) 226 (0-50)



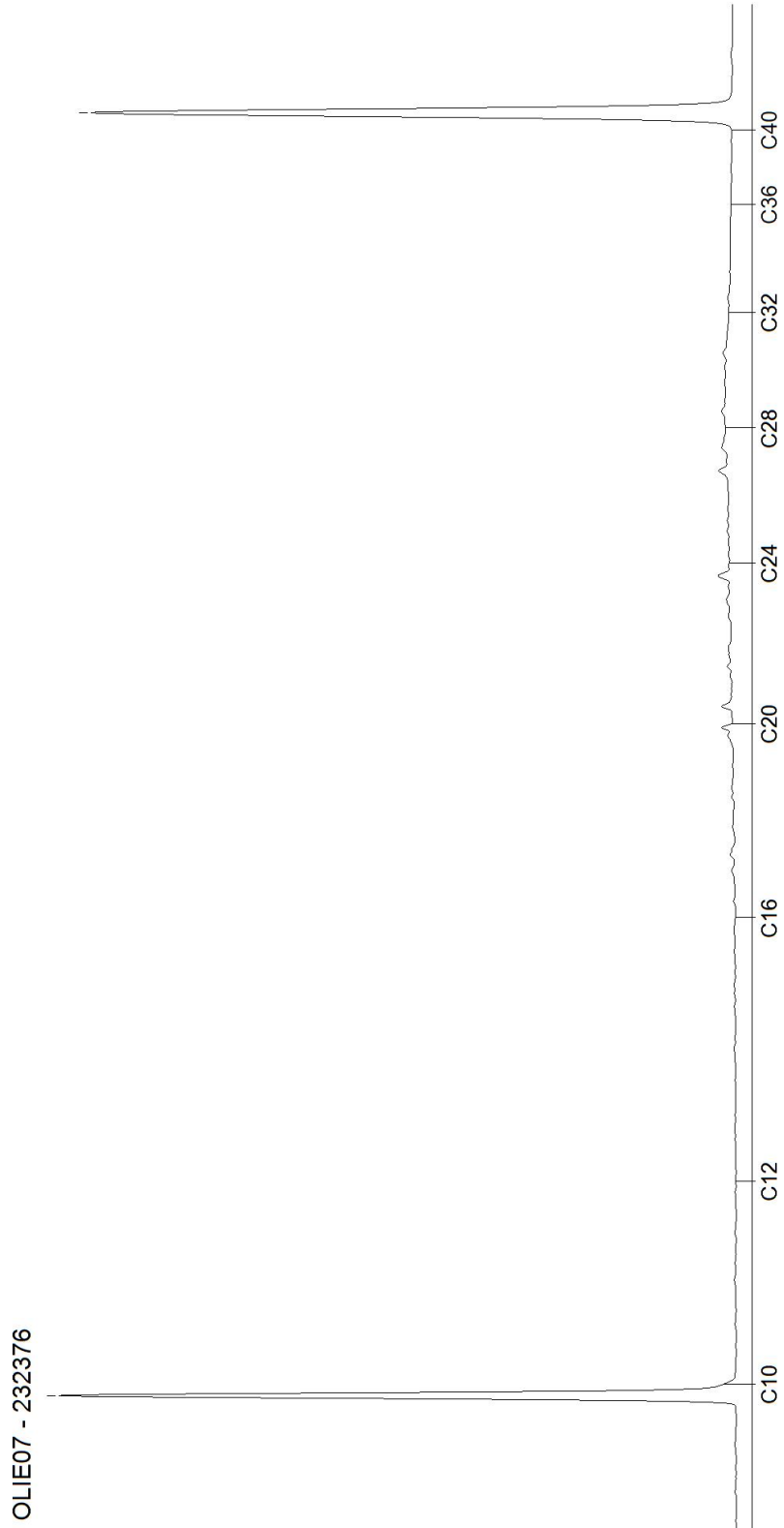
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992736, Analysis No. 232376, created at 24.11.2020 12:54:15

Monsteromschrijving: MM65 223 (100-150) 224 (50-100) 225 (150-200)



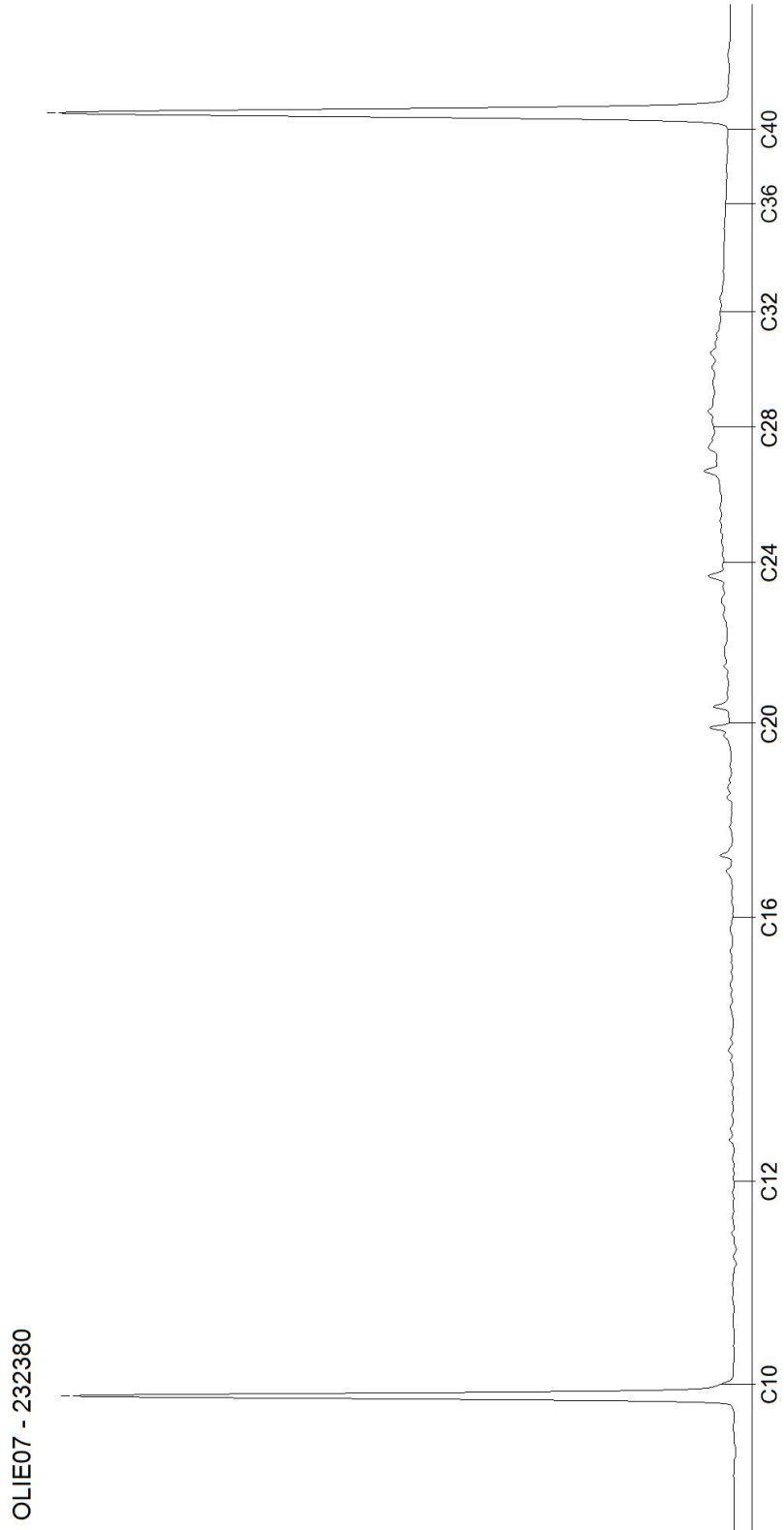
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 992736, Analysis No. 232380, created at 24.11.2020 12:54:15

Monsteromschrijving: MM66 226 (100-150)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 26.11.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 993437

ANALYSERAPPORT

Opdracht 993437 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 20.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 993437 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
236775	19.11.2020	MM67 186 (0-30) 192 (20-50) 196 (40-60) 200 (30-70)
236780	19.11.2020	MM68 190 (100-150) 200 (150-200)
236783	19.11.2020	MM69 192 (0-20)
236784	19.11.2020	MM70 189 (0-50) 199 (0-50)
236787	19.11.2020	MM71 189 (50-100) 199 (50-100)

Eenheid	236775	236780	236783	236784	236787
	MM67 186 (0-30) 192 (20-50) 196 (40-60) 200 (30-70)	MM68 190 (100-150) 200 (150-200)	MM69 192 (0-20)	MM70 189 (0-50) 199 (0-50)	MM71 189 (50-100) 199 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--	++	++	++	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	91,8	95,9	92,9	93,4	94,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,3	<1,0	3,5	3,1	2,1
---	----------------	------	-----	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,8 ^{x)}	1,0 ^{x)}	3,8 ^{x)}	6,8 ^{x)}	4,9 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
---	--------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	71	<20	<20	41	73
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,27	<0,20	<0,20	0,22	0,32
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	9,0	<3,0	8,5	6,1	6,2
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	43	9,2	27	43	49
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,35	0,08	0,18	0,24	0,38
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	31	16	29	62	180
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	17	5,9	15	13	13
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	63	42	63	88	99

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,10	<0,050	0,076	0,49	0,96
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,53	<0,050	0,31	1,9	2,5
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,48	<0,050	0,34	1,7	2,6
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,28	<0,050	0,25	0,95	1,3
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,28	<0,050	0,17	0,96	1,2
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,56	<0,050	0,34	1,9	2,4
S	Fenantheen	mg/kg Ds	0,76	<0,050	0,48	3,4	6,1
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	1,3	<0,050	0,72	3,6	7,1
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,27	<0,050	0,27	1,1	1,3
S	Naftaleen	mg/kg Ds	0,060	<0,050	0,12	0,26	0,47
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,6	0,35 ^{#)}	3,1	16	26

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	120	<35	170	220	220
---	------------------------------	----------	-----	-----	-----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 993437 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
236790	19.11.2020	MM72 187 (0-50) 190 (0-50) 193 (50-100) 198 (30-50)
236795	19.11.2020	MM73 188 (130-180) 191 (100-150) 194 (150-200) 198 (100-150)

Eenheid

236790**236795**MM72 187 (0-50) 190 (0-50) 193 (50-100) 198 (30-50) MM73 188 (130-180) 191 (100-150) 194 (150-200) 198 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	95,4	95,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	1,7
---	----------------	------	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,0 ^{x)}	1,9 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++
---	--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,5	4,1
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	20	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,47	0,44
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	28	25
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	7,8	7,5
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	34	30

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,075	0,20
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,45	0,93
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,46	0,85
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,27	0,67
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,25	0,47
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,49	1,0
S	Fenantheen	mg/kg Ds	0,64	1,2
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	1,4	2,4
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,28	0,45
S	Naftaleen	mg/kg Ds	0,14	0,12
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,5	8,3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	83	52
---	------------------------------	----------	----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 993437 Bodem / Eluaat

Eenheid	236775	236780	236783	236784	236787
	<small>MM67 186 (0-30) 192 (20-50) 196 (40-60) 200 (80-70)</small>	<small>MM68 190 (100-150) 200 (150-200)</small>	<small>MM69 192 (0-20)</small>	<small>MM70 189 (0-50) 199 (0-50)</small>	<small>MM71 189 (50-100) 199 (50-100)</small>

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	'	<3	'	<3	'	<3	'	<3	'
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	7	'	<3	'	10	'	8	'	14	'
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	13	'	<4	'	36	'	30	'	46	'
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	21	'	<5	'	25	'	40	'	44	'
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	25	'	<5	'	23	'	46	'	47	'
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	29	'	<5	'	34	'	52	'	39	'
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	16	'	<5	'	27	'	34	'	19	'
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	8	'	<5	'	14	'	16	'	6	'

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0015		<0,0010		0,0011		0,0020		0,0019	
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0015		<0,0010		<0,0010		0,0016		0,0014	
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0019		<0,0010		0,0016		0,0012		0,0014	
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0077	#)	0,0049	#)	0,0062	#)	0,0076	#)	0,0075	#)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,1	'	--		--		--		--	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	'	--		--		--		--	

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 993437 Bodem / Eluaat

Eenheid **236790** **236795**
MM72 187 (0-50) 190 (0-50) 193 (50-100) 198 (50-50) MM73 188 (130-180) 191 (100-150) 194 (150-200) 196 (100-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

			236790	236795
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	)	<3
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	)	<3
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	7	)	5
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	10	)	9
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	16	)	12
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	23	)	12
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	16	)	6
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	8	)	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	#)	0,0049

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,2	)	<0,1
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluoronaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluorbutaan sulfon zuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluorpentaan sulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluorhexaan sulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluorheptaan sulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
Perfluordecaan sulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaan sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaan sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaan sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	)	<0,1

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool ") " .

Kamer van Koophandel Directeur
 Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
 VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
 NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 993437 Bodem / Eluaat

Eenheid	236775	236780	236783	236784	236787
	<small>MM67 186 (0-30) 192 (20-50) 196 (40-60) 200 (50-70)</small>	<small>MM68 190 (100-150) 200 (150-200)</small>	<small>MM69 192 (0-20)</small>	<small>MM70 189 (0-50) 199 (0-50)</small>	<small>MM71 189 (50-100) 199 (50-100)</small>

Perfluorverbindingen

Substantie	Eenheid	236775	236780	236783	236784	236787
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ^{*)}	--	--	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ^{*)}	--	--	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 ^{*)}	--	--	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 ^{*)}	--	--	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 ^{*)}	--	--	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,17 ^{*)}	--	--	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 ^{*)}	--	--	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,24^{*)#)}	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,19 ^{*)}	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 ^{*)}	--	--	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,26^{*)#)}	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 993437 Bodem / Eluaat

Eenheid **236790** **236795**
MM72 187 (0-50) 190 (0-50) 193 (50-100) 198 (50-50) MM73 188 (130-180) 191 (100-150) 194 (150-200) 196 (100-150)

Perfluorverbindingen

	Eenheid	236790	236795
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	0,14
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 ^{*)#)}	0,21 ^{*)#)}
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,24	<0,10
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,11	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,35 ^{*)#)}	0,14 ^{*)#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 20.11.2020

Einde van de analyses: 26.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 993437 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

- DIN 38414-14 : 2011-08^{*)}:** Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA)
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluormonaanzuur (PFNA) Perfluordecaanzuur (PFDA)
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA) Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F
- eigen methode^{*)}:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40
- Gelijkwaardig aan NEN 5739 :** IJzer (Fe₂O₃)
- NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 :** Droge stof
- Protocollen AS 3000 :** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
- Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 :** Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

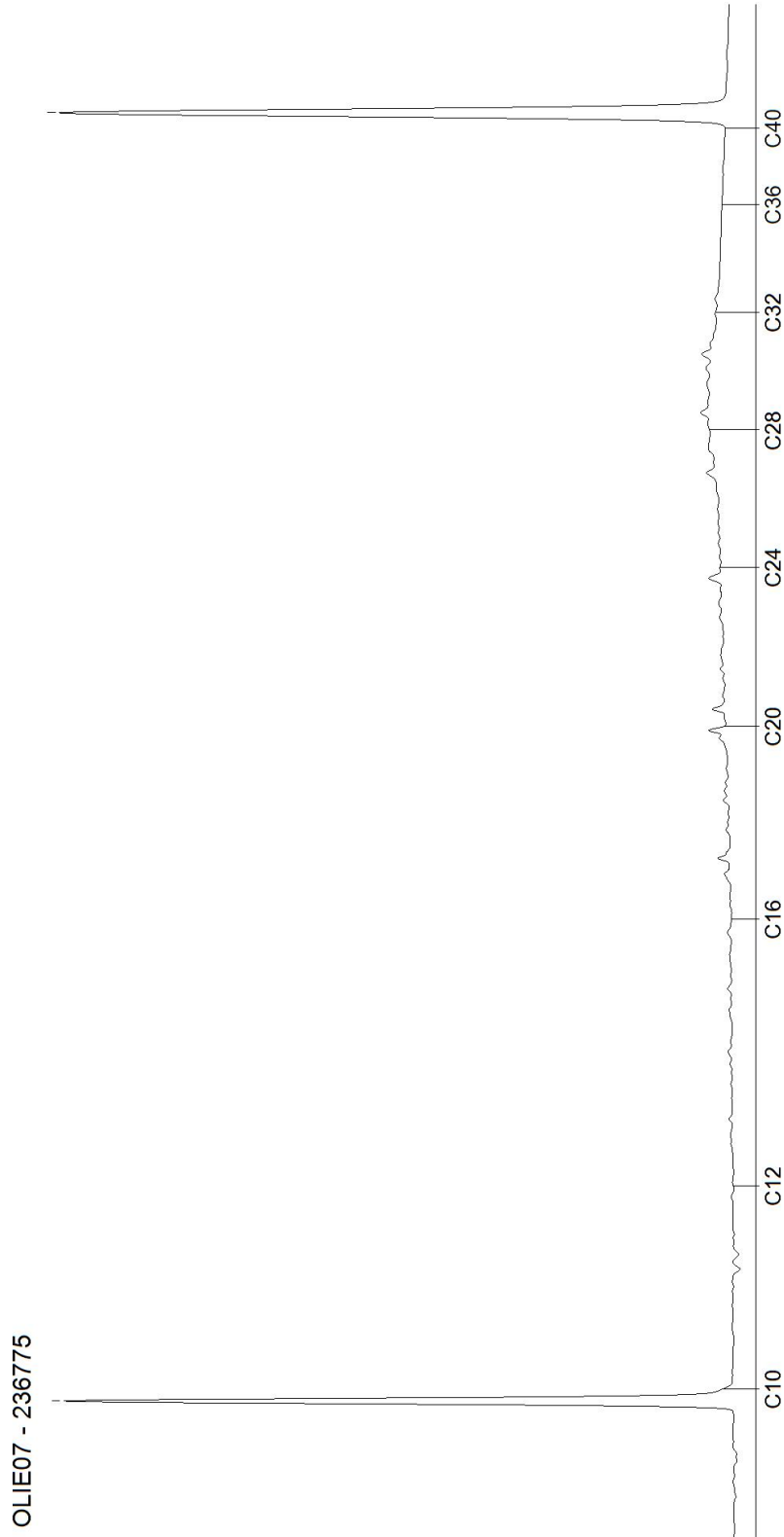
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 993437, Analysis No. 236775, created at 24.11.2020 15:23:00

Monsteromschrijving: MM67 186 (0-30) 192 (20-50) 196 (40-60) 200 (30-70)



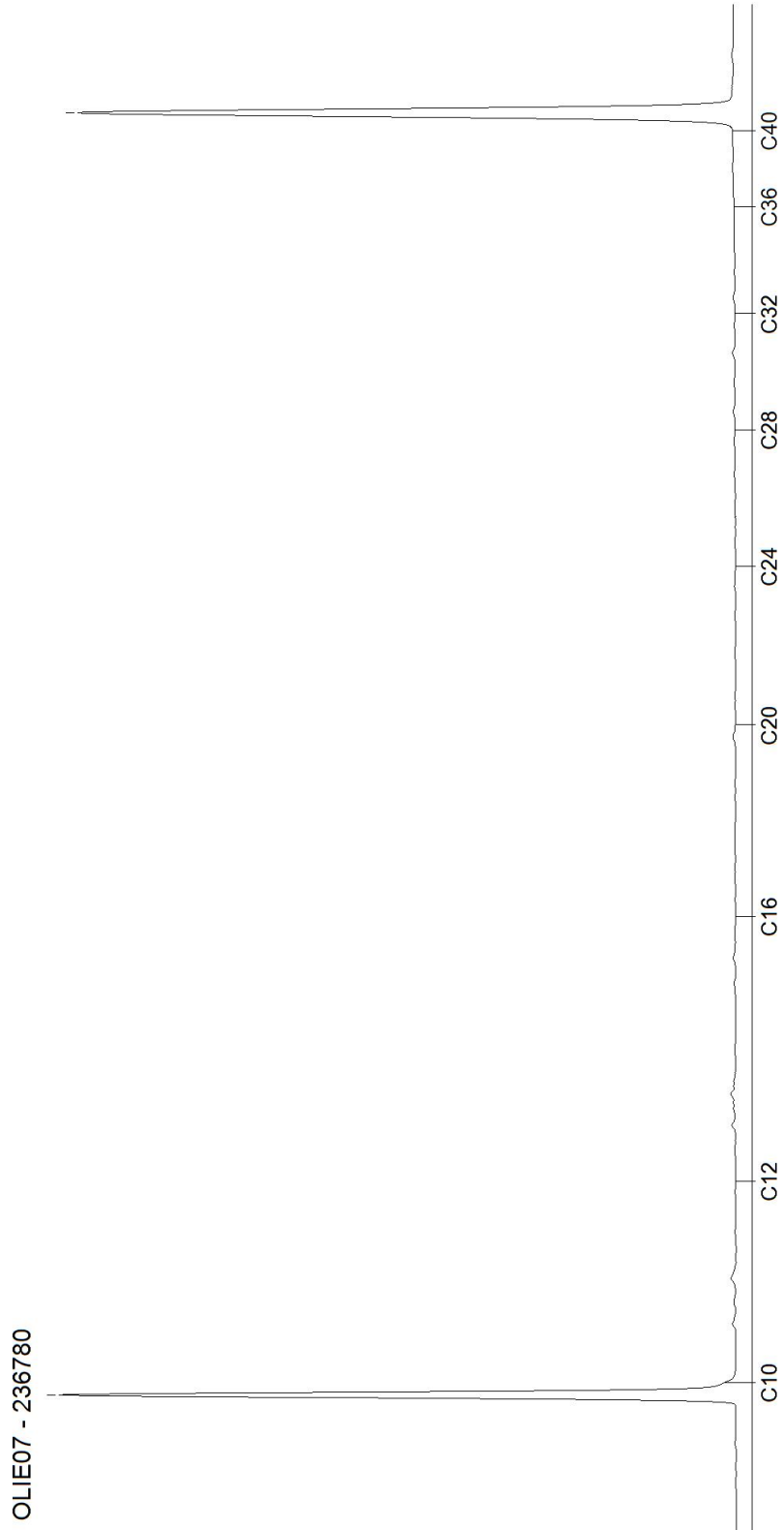
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 993437, Analysis No. 236780, created at 24.11.2020 15:23:00

Monsteromschrijving: MM68 190 (100-150) 200 (150-200)



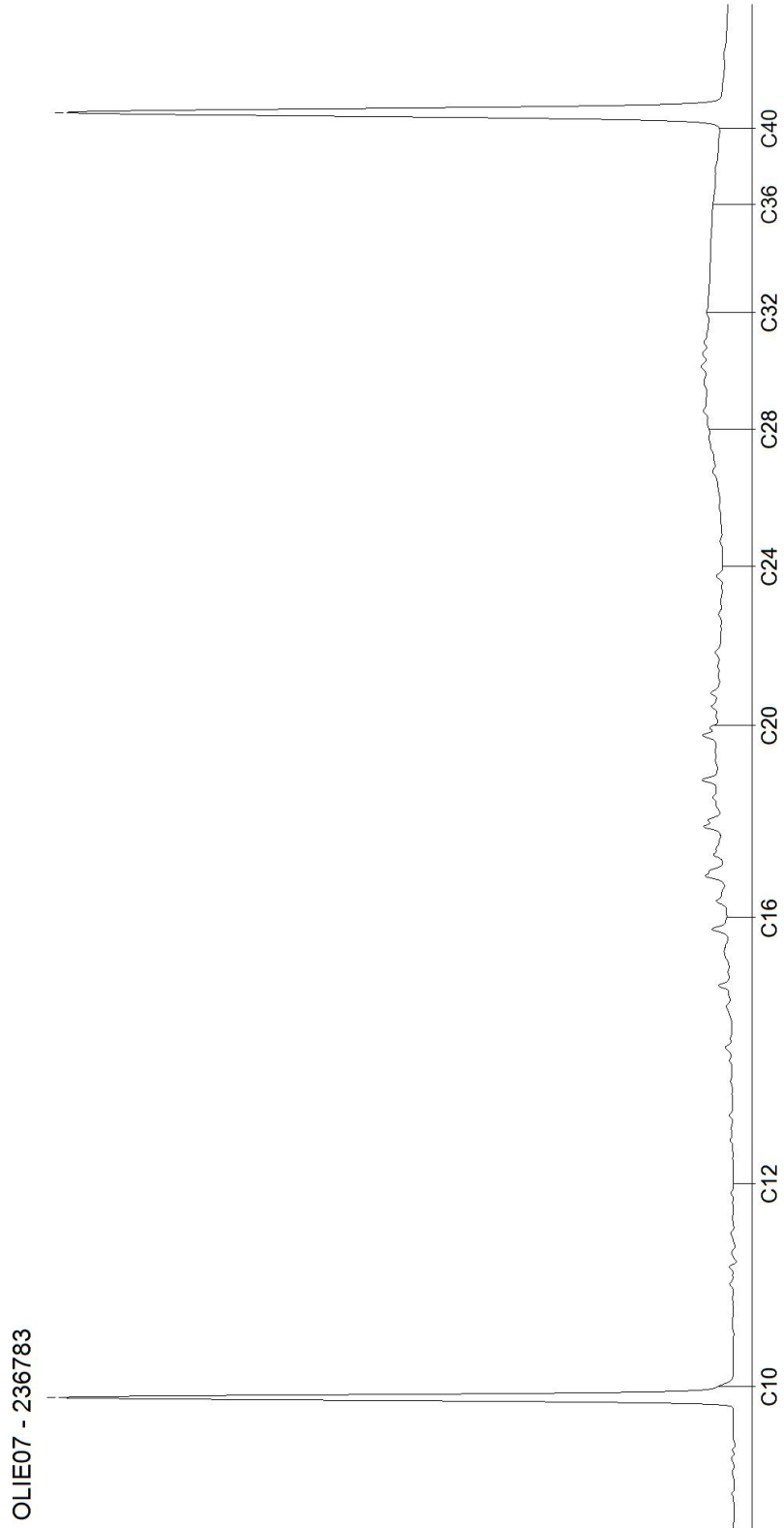
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 993437, Analysis No. 236783, created at 24.11.2020 15:23:00

Monsteromschrijving: MM69 192 (0-20)



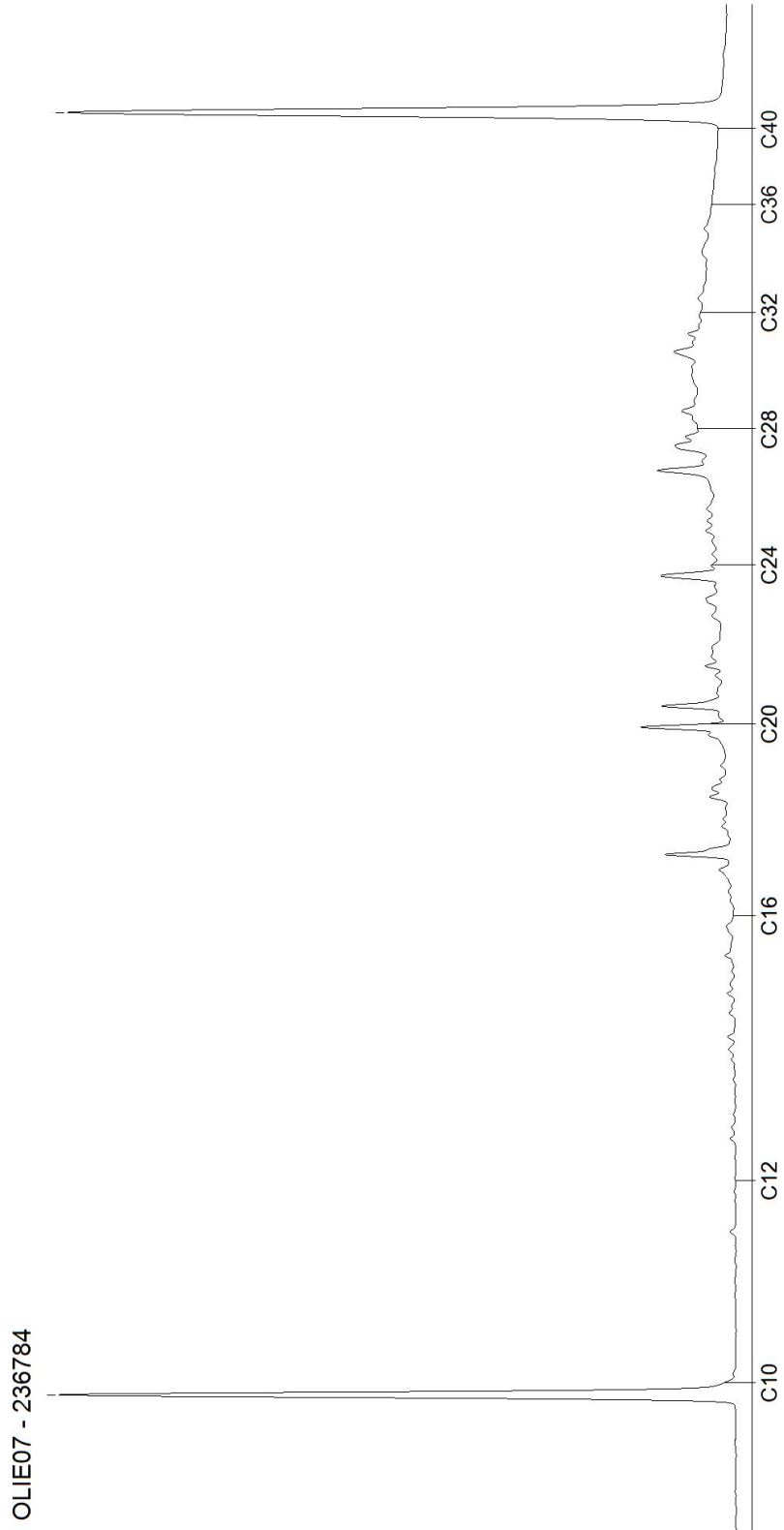
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 993437, Analysis No. 236784, created at 24.11.2020 15:23:01

Monsteromschrijving: MM70 189 (0-50) 199 (0-50)



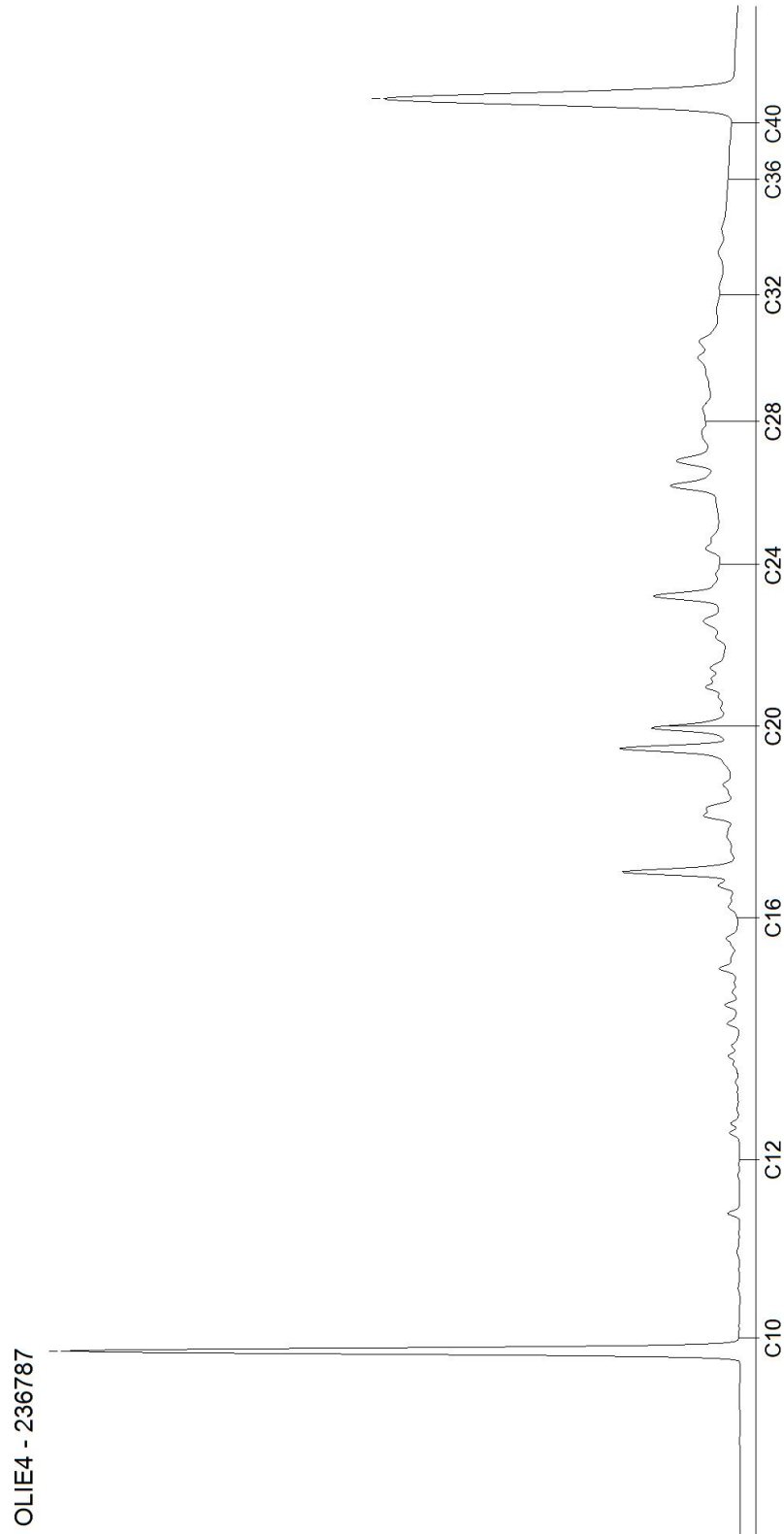
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

CHROMATOGRAM for Order No. 993437, Analysis No. 236787, created at 25.11.2020 06:20:16

Monsteromschrijving: MM71 189 (50-100) 199 (50-100)



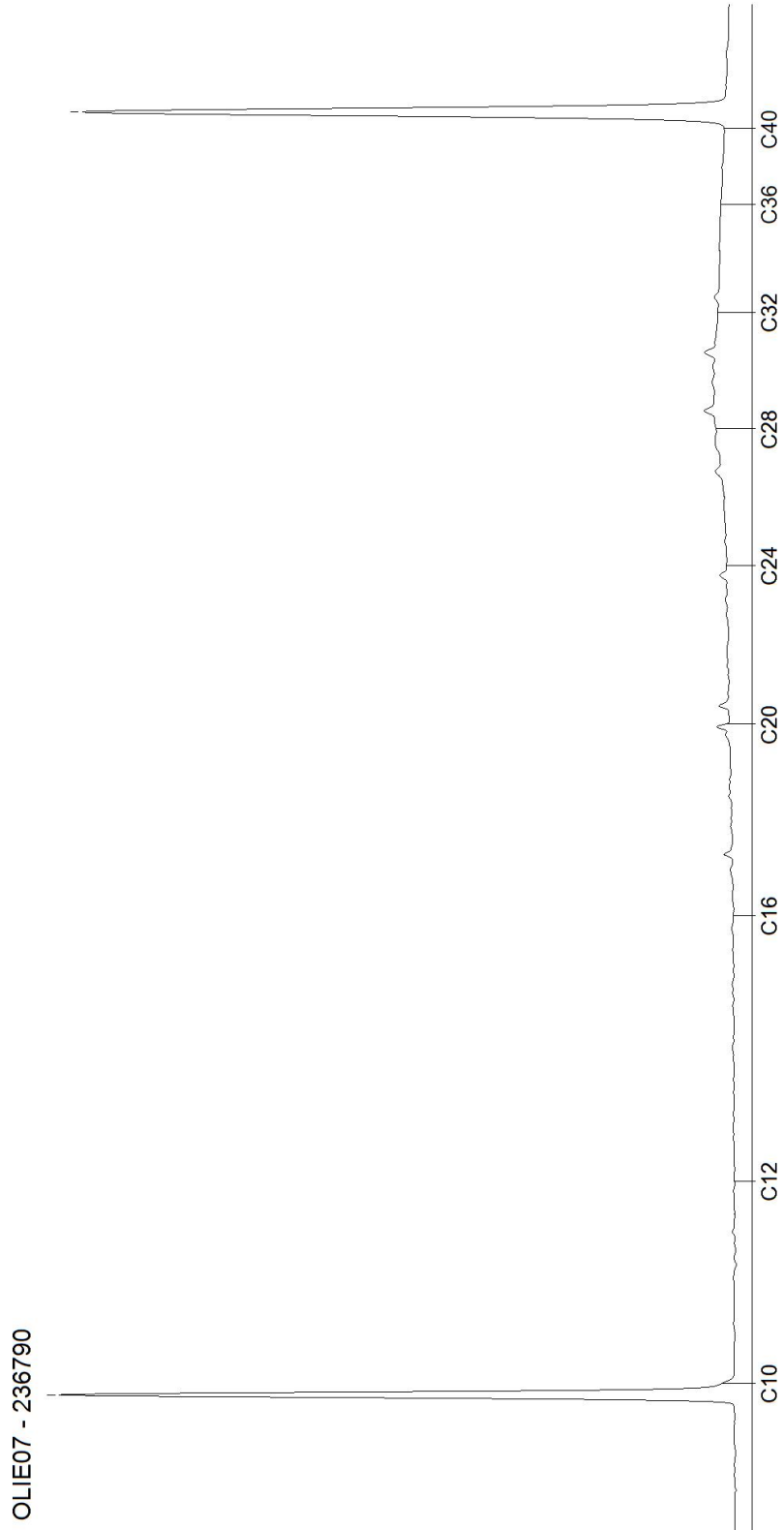
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 993437, Analysis No. 236790, created at 24.11.2020 15:23:01

Monsteromschrijving: MM72 187 (0-50) 190 (0-50) 193 (50-100) 198 (30-50)



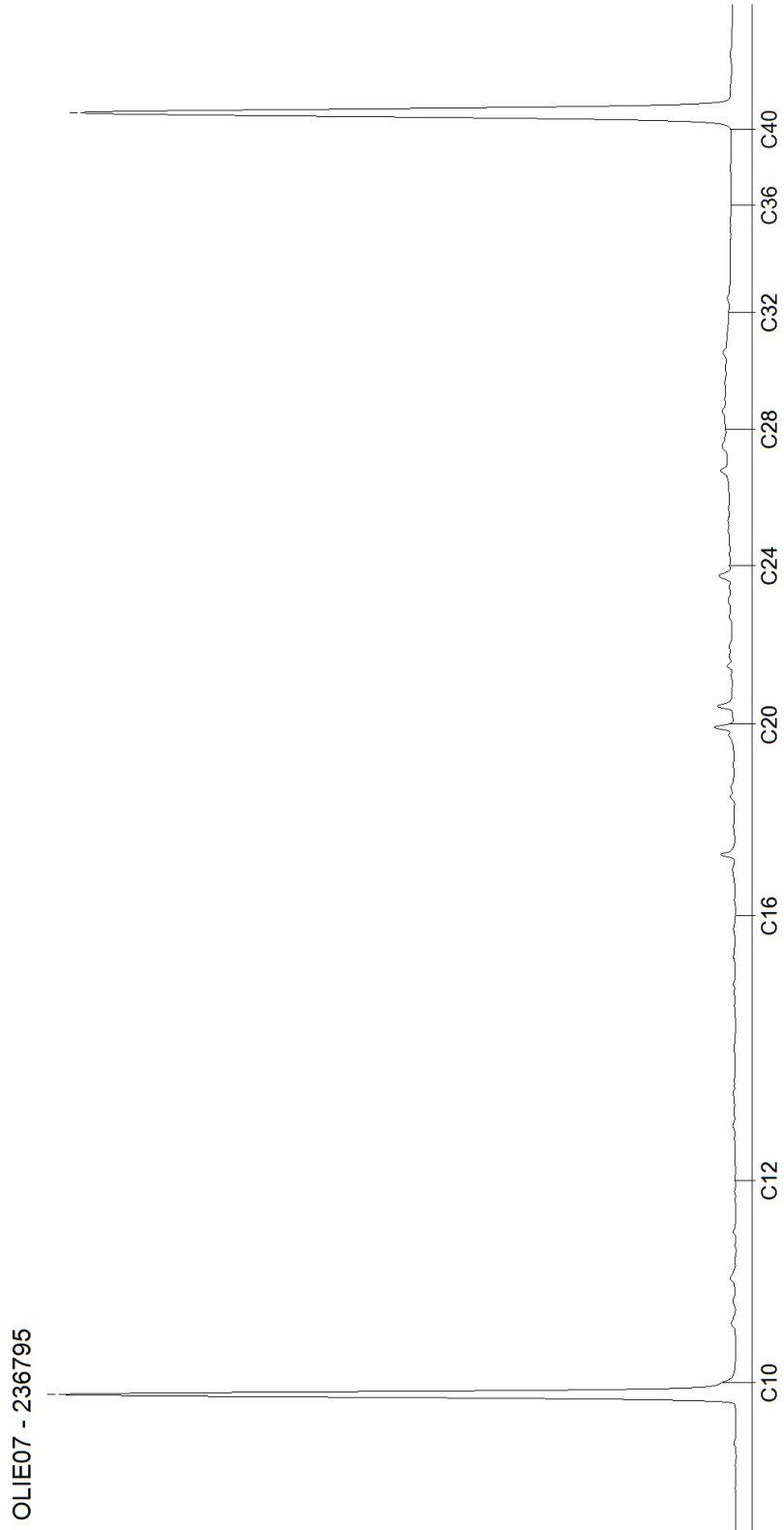
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 993437, Analysis No. 236795, created at 24.11.2020 15:23:01

Monsteromschrijving: MM73 188 (130-180) 191 (100-150) 194 (150-200) 198 (100-150)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 03.12.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 995845

ANALYSERAPPORT

Opdracht 995845 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 30.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 7



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 995845 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
251820	17.11.2020	136-2 136 (50-100)
251821	17.11.2020	136-3 136 (100-150)
251822	17.11.2020	138-1 138 (0-50)
251823	17.11.2020	138-2 138 (50-100)
251824	17.11.2020	138-3 138 (100-150)

Eenheid	251820	251821	251822	251823	251824
	136-2 136 (50-100)	136-3 136 (100-150)	138-1 138 (0-50)	138-2 138 (50-100)	138-3 138 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	
S Droge stof	%	95,6	97,3	91,7	93,3	93,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,8	2,7	2,3	2,6	<1,0
------------------	------	-----	-----	-----	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,8 ^{x)}	2,8 ^{x)}	7,8 ^{x)}	5,8 ^{x)}	2,0 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	--	--	--
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Koper (Cu)	mg/kg Ds	49	870	--	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	0,86	0,34	0,061
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	3,3	2,9	0,48
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	3,3	2,4	0,59
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	1,7	1,3	0,31
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	1,9	1,6	0,34
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	3,1	2,8	0,49
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	3,7	1,8	0,39
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	11	8,3	0,92
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	1,5	1,2	0,31
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	0,19	0,25	0,12
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	31	23	4,0

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 995845 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
251825	17.11.2020	146-2 146 (50-100)
251826	17.11.2020	174-2 174 (50-100)
251827	17.11.2020	176-3 176 (100-150)
251828	17.11.2020	182-5 182 (150-200)
251829	19.11.2020	189-2 189 (50-100)

Eenheid	251825	251826	251827	251828	251829
	146-2 146 (50-100)	174-2 174 (50-100)	176-3 176 (100-150)	182-5 182 (150-200)	189-2 189 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	++	++	
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S Droge stof	%	96,5	97,1	95,8	97,0	90,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	1,3	<1,0	1,1	2,6
------------------	------	------	-----	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	4,9 ^{x)}	1,0 ^{x)}	0,9 ^{x)}	6,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	--	--	--	--
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	1500	--	--	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,10	0,69	<0,050	<0,050	0,065
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,78	3,6	0,16	<0,050	0,23
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,1	4,0	0,14	<0,050	0,20
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,72	2,3	0,084	<0,050	0,16
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,49	1,9	0,084	<0,050	0,11
S Chryseen	mg/kg Ds	0,73	3,4	0,19	<0,050	0,22
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,70	<0,050	0,33	<0,050	0,41
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,3	7,3	0,70	0,072	0,50
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,69	2,3	0,14	<0,050	0,14
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,053	0,22	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	6,7	26 ^{#)}	1,9 ^{#)}	0,39 ^{#)}	2,1 ^{#)}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 995845 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
251830	19.11.2020	199-2 199 (50-100)
251831	18.11.2020	219-1 219 (0-50)
251832	18.11.2020	220-1 220 (0-50)
251833	18.11.2020	221-1 221 (0-50)
251834	18.11.2020	222-1 222 (0-50)

Eenheid	251830	251831	251832	251833	251834
	199-2 199 (50-100)	219-1 219 (0-50)	220-1 220 (0-50)	221-1 221 (0-50)	222-1 222 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--	
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S Droge stof	%	97,4	97,6	92,4	95,0	87,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,0	<1,0	2,8	--	3,2
------------------	------	-----	------	-----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,9 ^{x)}	2,0 ^{x)}	11,8 ^{x)}	7,6 ^{x)}	7,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	--	++	++	++	++
----------------------------	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	86	210	140	220
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,11	--	--	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,79	--	--	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,93	--	--	--	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,49	--	--	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,46	--	--	--	--
S Chryseen	mg/kg Ds	0,80	--	--	--	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,68	--	--	--	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,5	--	--	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,56	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,097	--	--	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	6,4	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 995845 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
251835	18.11.2020	223-1 223 (0-50)
251836	18.11.2020	224-1 224 (0-50)
251837	18.11.2020	225-1 225 (0-50)
251838	18.11.2020	226-3 226 (100-150)

Eenheid	251835 223-1 223 (0-50)	251836 224-1 224 (0-50)	251837 225-1 225 (0-50)	251838 226-3 226 (100-150)
---------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	92,6	94,5	93,4	96,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,7	<1,0	3,6	3,8
---	----------------	------	-----	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	5,8 ^{x)}	2,0 ^{x)}	2,7 ^{x)}	3,7 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
---	--------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	140	40	100	68
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Toelichting

251833 Monster moest her voor het lutum gehalte, helaas is er geen monster meer om de her mee uit te voeren. Vandaar dat de fractie < 2 µm is vervallen.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 995845 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 30.11.2020

Einde van de analyses: 03.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu) Lood (Pb) Anthraceen Benzo(a)anthraceen
Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 995845

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof	251820, 251821, 251822, 251823, 251824, 251825, 251826, 251827, 251828, 251829, 251830, 251831, 251832, 251833, 251834, 251835, 251836, 251837, 251838
Naftaleen	251822, 251823, 251824, 251825, 251826, 251827, 251828, 251829, 251830

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccordeerd met het symbool " *) ".
Alle niet geaccordeerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".
EC 17035:2017. Alle niet geaccordeerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".
EN ISO/IEC 17025:2017. Alle niet geaccordeerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccordeerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alle niet geaccordeerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Projectnummer E07051.000156.0100 Begin van de analyses: 30.11.2020
Projectnaam PHS Nijmegen - Bodem Einde van de analyses: 03.12.2020
AL-West Opdrachtnummer 995845

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
51820	3731630AA	136	17.11.20	19.11.20
51821	3731632AA	136	17.11.20	19.11.20
51822	05385292922	138	17.11.20	19.11.20
51823	0538529172%	138	17.11.20	19.11.20
51824	05385292562	138	17.11.20	19.11.20
51825	05385291853	146	17.11.20	19.11.20
51826	05385288826	174	17.11.20	19.11.20
51827	05385292955	176	17.11.20	19.11.20
51828	3731622AA	182	17.11.20	19.11.20
51829	0538528503\$	189	19.11.20	20.11.20
51830	05385286330	199	19.11.20	20.11.20
51831	05385286554	219	18.11.20	19.11.20
51832	05385286734	220	18.11.20	19.11.20
51833	05385286699	221	18.11.20	19.11.20
51834	05385286723	222	18.11.20	19.11.20
51835	0538528623%	223	18.11.20	19.11.20
51836	05385286947	224	18.11.20	19.11.20
51837	05385286958	225	18.11.20	19.11.20
51838	05385285946	226	18.11.20	19.11.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 04.12.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 995919

ANALYSERAPPORT

Opdracht 995919 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 30.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 995919 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
252148	27.11.2020	AMM01 MM1 (0-50)

Eenheid **252148**
AMM01 MM1 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	14391
Droge stof	%	94,3
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 30.11.2020

Einde van de analyses: 04.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 995919 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn niet-geaccrediteerd met het symbool " *)".

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	30.11.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	04.12.2020
AL-West Opdrachtnummer	995919		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
52148	1508229MG	MM1	27.11.20	30.11.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
252148	AMM01 MM1 (0-50)			94,3
		Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)	
		15268	14391	

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	8,6	1239,7	100				0	0			
4 - 8 mm	6,9	993	100				0	0			
2 - 4 mm	5,4	775,1	50				0	0			
1 - 2 mm	8,6	1232,5	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	15	2130,9	5				0	0			
< 0.5 mm	55	7870,173	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14241,37					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2 <2 <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden, in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 03.12.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 996068

ANALYSERAPPORT

Opdracht 996068 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 30.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 996068 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
252987	27.11.2020	211-4 211 (150-200)
252988	27.11.2020	MM74 209 (8-50) 210 (8-50) 212 (8-50) 214 (8-50)
252993	27.11.2020	MM75 209 (8-50) 210 (8-50) 210 (100-150) 212 (8-50) 212 (100-150) 213 (150-200) 214 (8-50)
253001	27.11.2020	MM76 215 (8-50) 216 (8-50) 217 (8-50) 218 (8-50)
253006	27.11.2020	MM77 212 (400-450) 212 (450-500) 212 (500-550)

Eenheid	252987	252988	252993	253001	253006
	211-4 211 (150-200)	MM74 209 (8-50) 210 (8-50) 212 (8-50) 214 (8-50)	MM75 209 (8-50) 210 (8-50) 210 (100-150) 212 (8-50) 212 (100-150) 213 (150-200) 214 (8-50)	MM76 215 (8-50) 216 (8-50) 217 (8-50) 218 (8-50)	MM77 212 (400-450) 212 (450-500) 212 (500-550)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	97,4	97,7	96,9	93,7	96,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
---	----------------	------	------	------	------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	<0,2 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	2,0 ^{x)}
---	-----------------	------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	--	++	++	++
	Koningswater ontsluiting		--	++	--	--	--

Metalen

	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	18	--	--	--
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,1	--	--	--
	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	3,1	--	--	--
	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	8,4	--	--	--
	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	2,26	--	--	--
	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	28	--	--	--
	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,0	--	--	--
	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	5,7	--	--	--
	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	40	--	--	--

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	--	<20	<20	71
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	3,5	3,7	4,8
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	--	9,2	7,9	20
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	3,0	0,08	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	--	24	12	46
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	4,7	--	7,1	6,6	9,3
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	--	41	24	64

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,089	<0,050	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 996068 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
253010	27.11.2020	MM78 181 (100-150) 181 (150-200)
253013	27.11.2020	MM79 201 (40-80) 202 (50-100) 206 (0-50) 208 (5-50)
253018	27.11.2020	MM80 203 (100-150) 204 (30-80) 205 (150-200) 207 (100-150)

Eenheid	253010	253013	253018
	MM78 181 (100-150) 181 (150-200)	MM79 201 (40-80) 202 (50-100) 206 (0-50) 208 (5-50)	MM80 203 (100-150) 204 (30-80) 205 (150-200) 207 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	94,3	94,8	95,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,3	2,0	1,2
------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}	2,9 ^{x)}	0,9 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		--	++	++
Koningswater ontsluiting		++	--	--

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	16	--	--
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,1	--	--
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,3	--	--
Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,1	--	--
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	3,30	--	--
Lood (Pb)	mg/kg Ds	17	--	--
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,0	--	--
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,9	--	--
Zink (Zn)	mg/kg Ds	17	--	--

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	35	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	7,6	3,7
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	39	11
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	0,18	0,12
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	250	30
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	14	7,6
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	58	25

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	0,15	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	0,86	0,089

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 996068 Bodem / Eluaat

Eenheid	252987	252988	252993	253001	253006
	211-4 211 (150-200)	MM74 209 (8-50) 210 (8-50) 212 (8-50) 214 (8-50)	MM75 209 (8-50) 210 (8-50) 212 (8-50) 214 (8-50)	MM76 215 (8-50) 216 (8-50) 217 (8-50) 218 (8-50)	MM77 212 (400-450) 212 (450-500) 212 (500-550)

PAK (AS3000)

S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,11	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,10	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,059	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,088	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,082	<0,050	0,085
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,12	0,060	0,085
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,091	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	--	0,81 #)	0,38 #)	0,45 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	--	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3)	--	<3)	<3)	<3)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3)	--	<3)	<3)	4)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4)	--	<4)	<4)	4)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5)	--	<5)	<5)	<5)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5)	--	<5)	<5)	<5)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5)	--	<5)	<5)	<5)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5)	--	<5)	<5)	<5)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5)	--	<5)	<5)	<5)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	--	0,0012	<0,0010	0,0016
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	--	0,0014	<0,0010	0,0020
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	--	0,0014	<0,0010	0,0020
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	--	0,0068 #)	0,0049 #)	0,0084 #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 996068 Bodem / Eluaat

Eenheid	253010	253013	253018
	MM78 181 (100-150) 181 (150-200)	MM79 201 (40-80) 202 (50-100) 206 (0-50) 208 (5-50)	MM80 203 (100-150) 204 (30-80) 205 (150- 200) 207 (100-150)

PAK (AS3000)

S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	0,81	0,079
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	0,51	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,50	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	0,88	0,094
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	0,80	0,099
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	2,8	0,17
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	0,54	0,060
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	0,13	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	8,0	0,73 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	82	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	<3)	<3)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	4)	<3)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	11)	<4)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	14)	<5)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	20)	<5)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	20)	<5)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	10)	<5)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	<5)	<5)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 30.11.2020

Einde van de analyses: 03.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 996068 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 6961; NEN-EN 13657 (afval): Koningswater ontsluiting

conform NEN-ISO 16772: Kwik (Hg)

eigen methode ^{*)}: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885: Barium (Ba) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo)

Gelijkw NEN-EN 16174, conform NEN-EN-ISO 11885: Cadmium (Cd) Koper (Cu) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccepteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alle niet-geaccepteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

Projectnummer E07051.000156.0100 Begin van de analyses: 30.11.2020
Projectnaam PHS Nijmegen - Bodem Einde van de analyses: 03.12.2020
AL-West Opdrachtnummer 996068

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
52987	3705582AA	211	27.11.20	30.11.20
52988	3705389AA	214	27.11.20	30.11.20
52988	3705604AA	210	27.11.20	30.11.20
52988	3705605AA	209	27.11.20	30.11.20
52988	3705612AA	212	27.11.20	30.11.20
52993	3705389AA	214	27.11.20	30.11.20
52993	3705393AA	213	27.11.20	30.11.20
52993	3705602AA	210	27.11.20	30.11.20
52993	3705604AA	210	27.11.20	30.11.20
52993	3705605AA	209	27.11.20	30.11.20
52993	3705611AA	212	27.11.20	30.11.20
52993	3705612AA	212	27.11.20	30.11.20
53001	05384849514	216	27.11.20	30.11.20
53001	05384849547	218	27.11.20	30.11.20
53001	05384849569	217	27.11.20	30.11.20
53001	05384849604	215	27.11.20	30.11.20
53006	3705594AA	212	27.11.20	30.11.20
53006	3705608AA	212	27.11.20	30.11.20
53006	3705610AA	212	27.11.20	30.11.20
53010	0538528092%	181	27.11.20	30.11.20
53010	0538528102Y	181	27.11.20	30.11.20
53013	0538528227%	208	27.11.20	30.11.20
53013	05385282583	206	27.11.20	30.11.20
53013	0538528311-	202	27.11.20	30.11.20
53013	0538528326%	201	27.11.20	30.11.20
53018	0538528234/	207	27.11.20	30.11.20
53018	0538528307+	203	27.11.20	30.11.20
53018	0538528308%	204	27.11.20	30.11.20
53018	05385283270	205	27.11.20	30.11.20

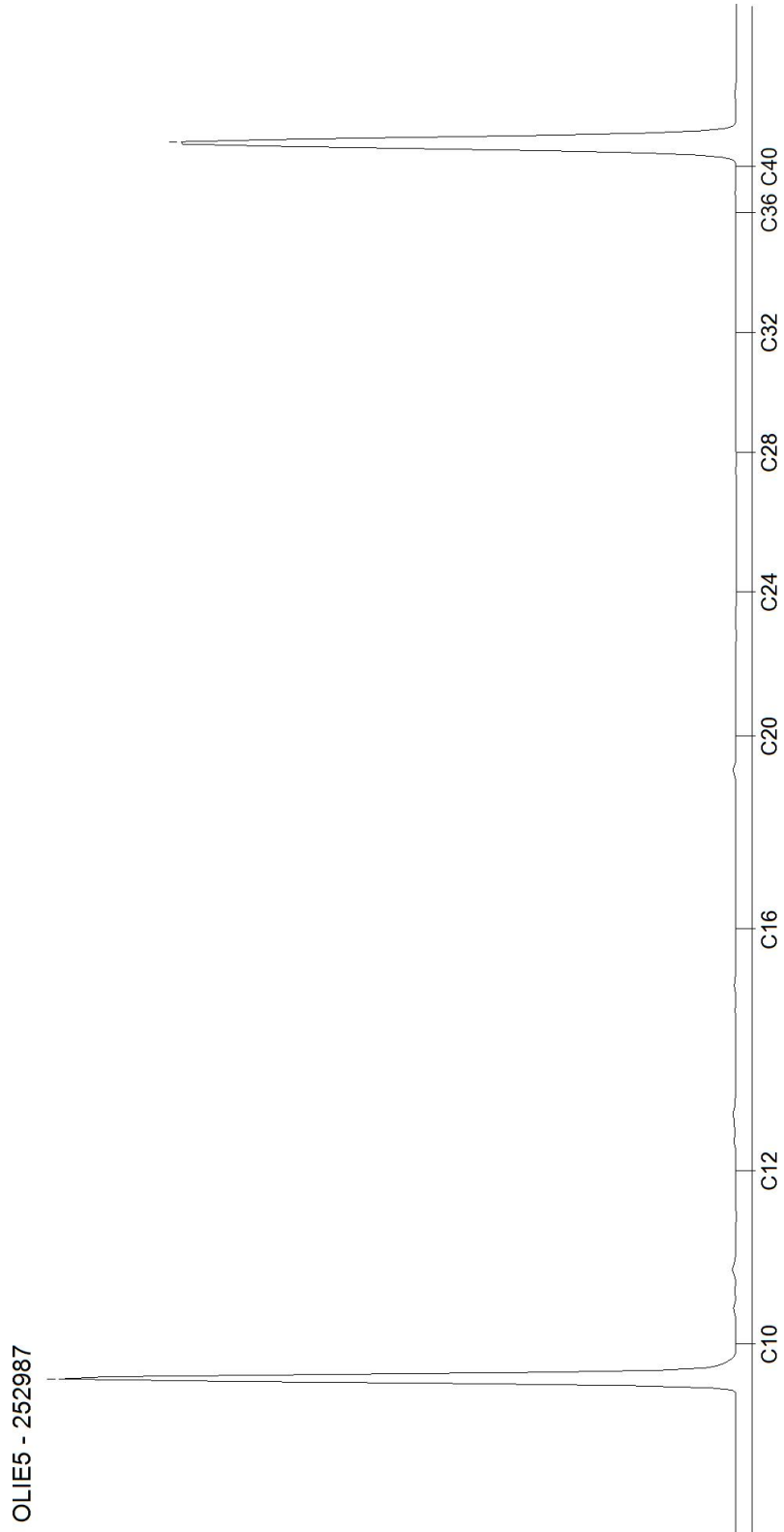
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 996068, Analysis No. 252987, created at 03.12.2020 10:29:27

Monsteromschrijving: 211-4 211 (150-200)



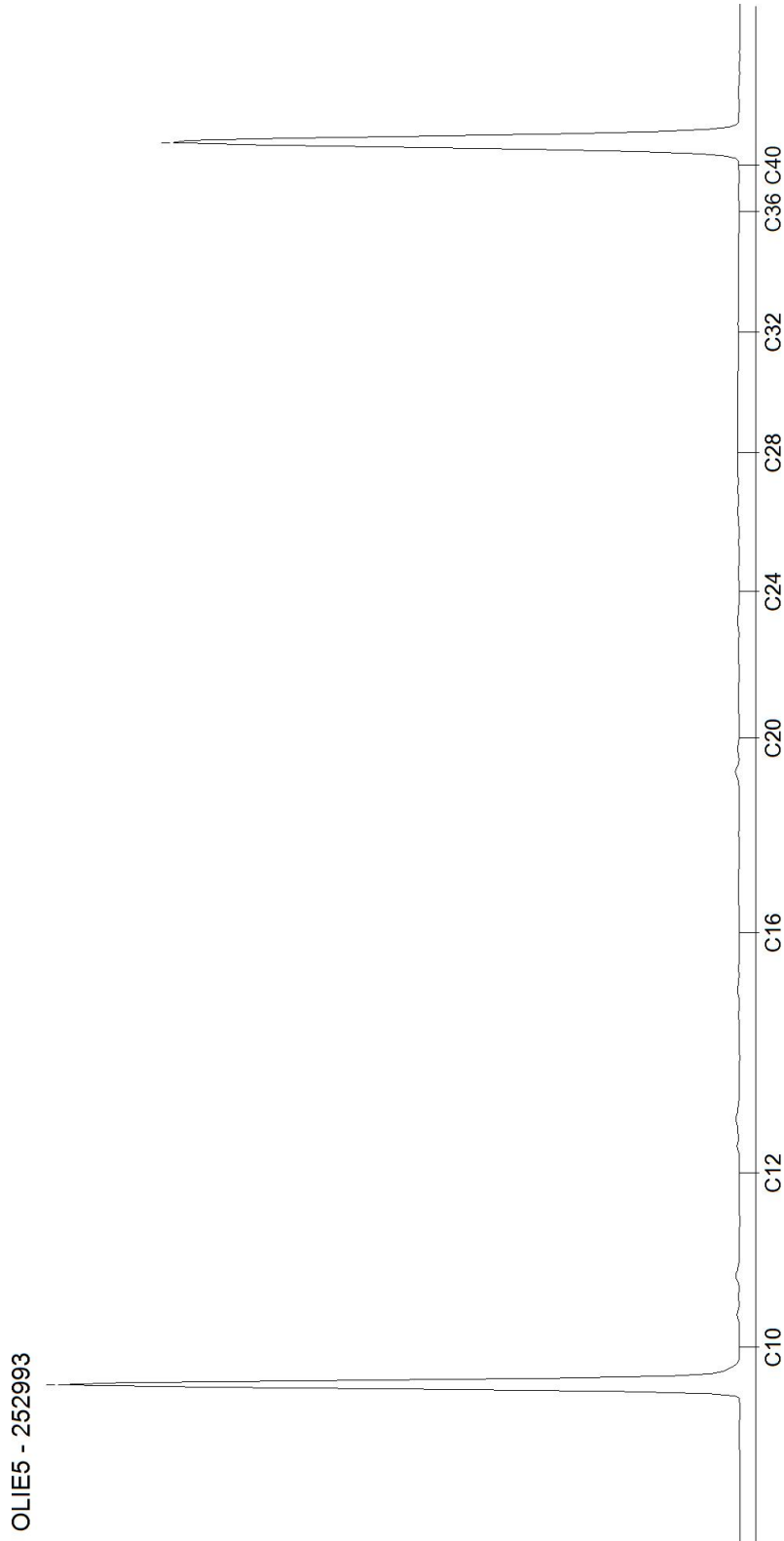
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 996068, Analysis No. 252993, created at 03.12.2020 10:29:27

Monsteromschrijving: MM75 209 (8-50) 210 (8-50) 210 (100-150) 212 (8-50) 212 (100-150) 213 (150-200) 214 (8-50)



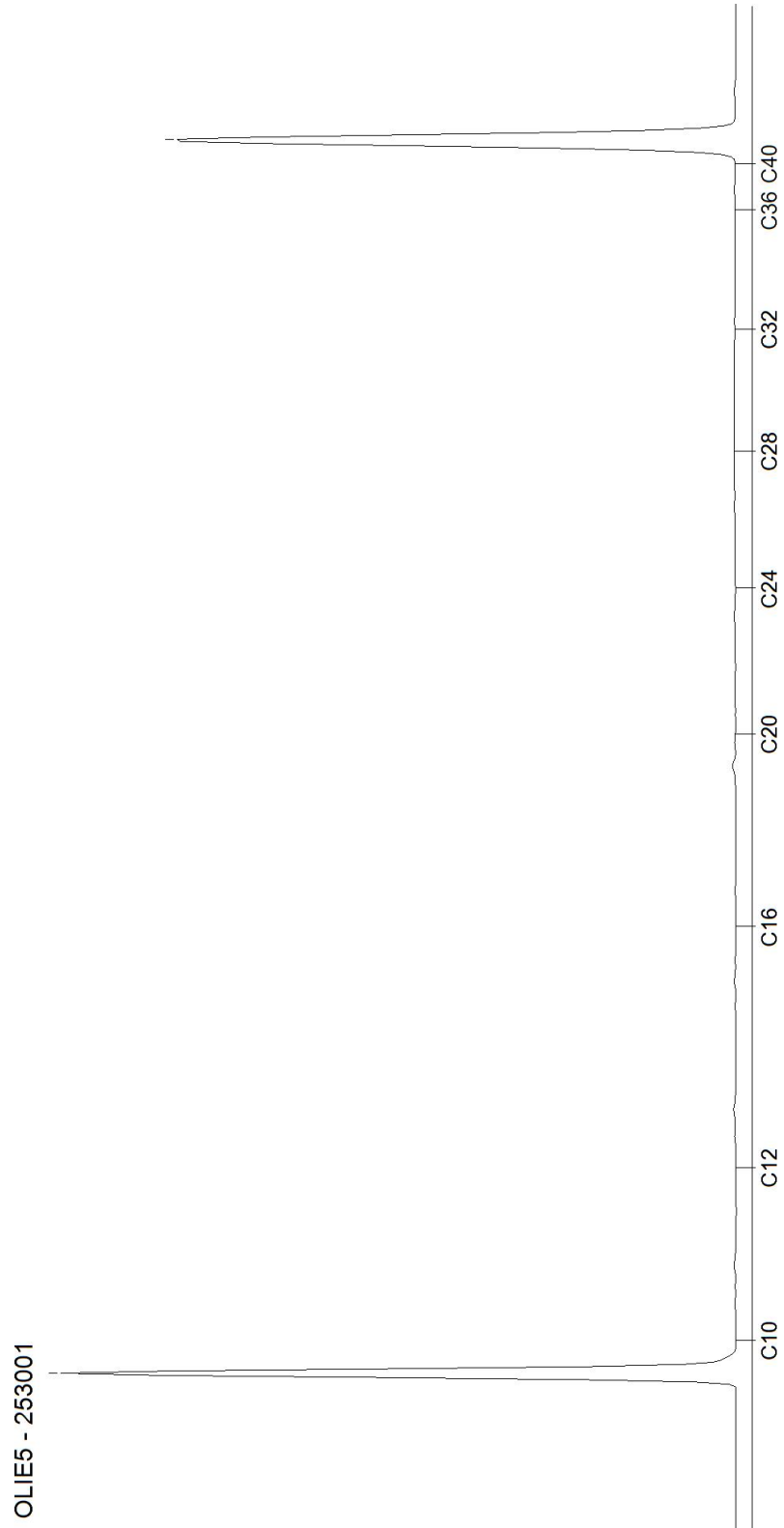
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 996068, Analysis No. 253001, created at 03.12.2020 10:29:27

Monsteromschrijving: MM76 215 (8-50) 216 (8-50) 217 (8-50) 218 (8-50)



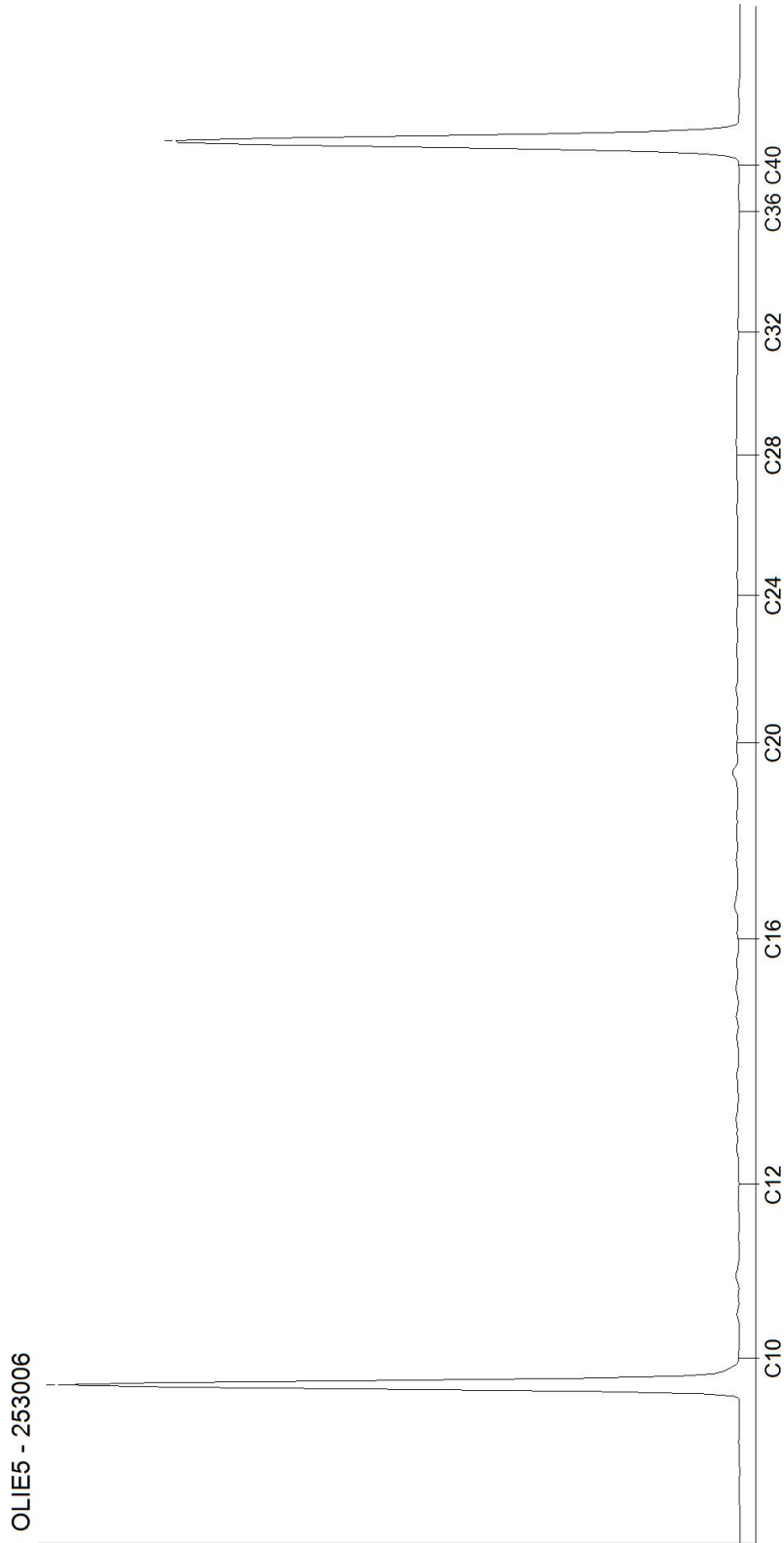
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 996068, Analysis No. 253006, created at 03.12.2020 10:29:27

Monsteromschrijving: MM77 212 (400-450) 212 (450-500) 212 (500-550)



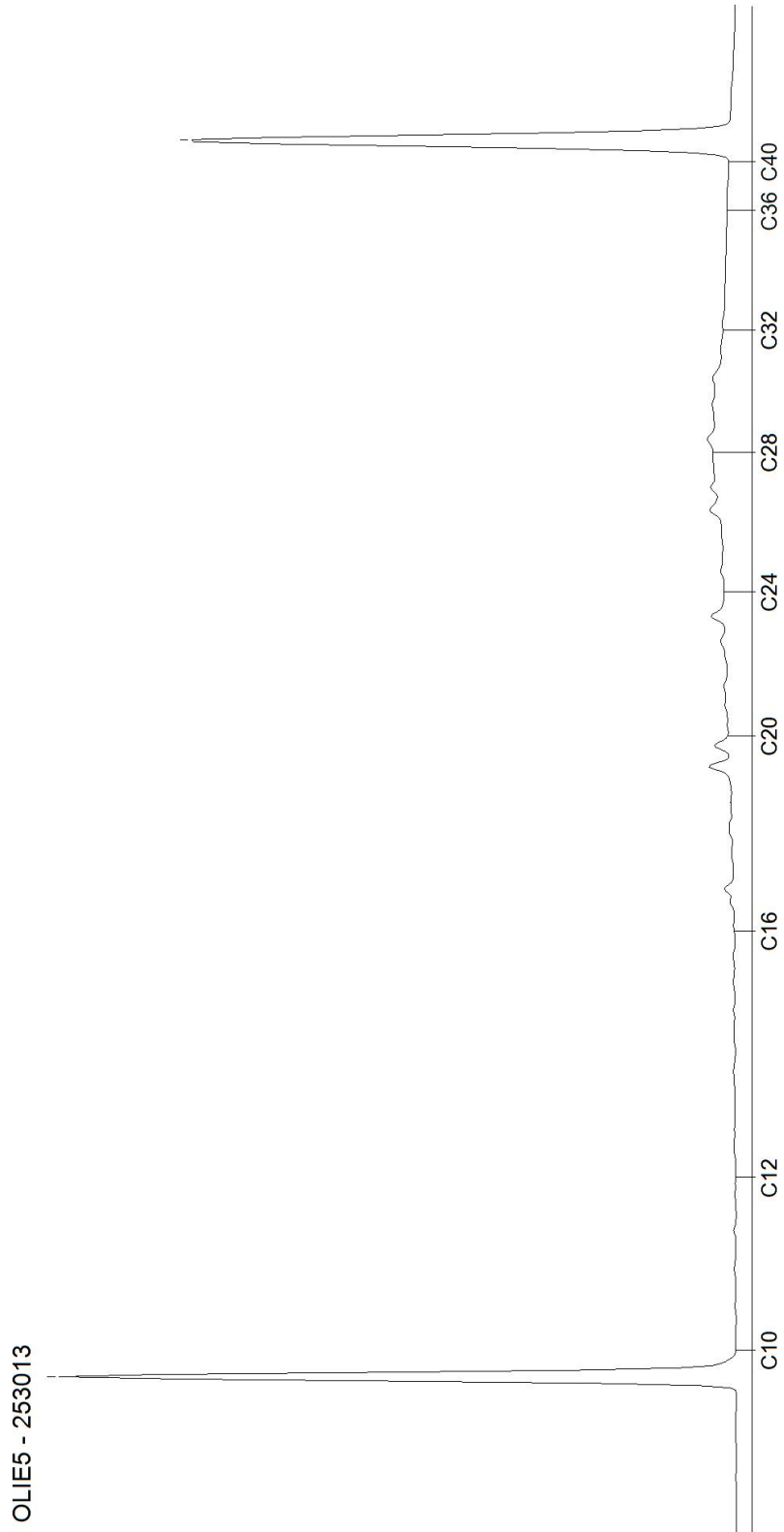
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 996068, Analysis No. 253013, created at 03.12.2020 10:29:27

Monsteromschrijving: MM79 201 (40-80) 202 (50-100) 206 (0-50) 208 (5-50)



Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

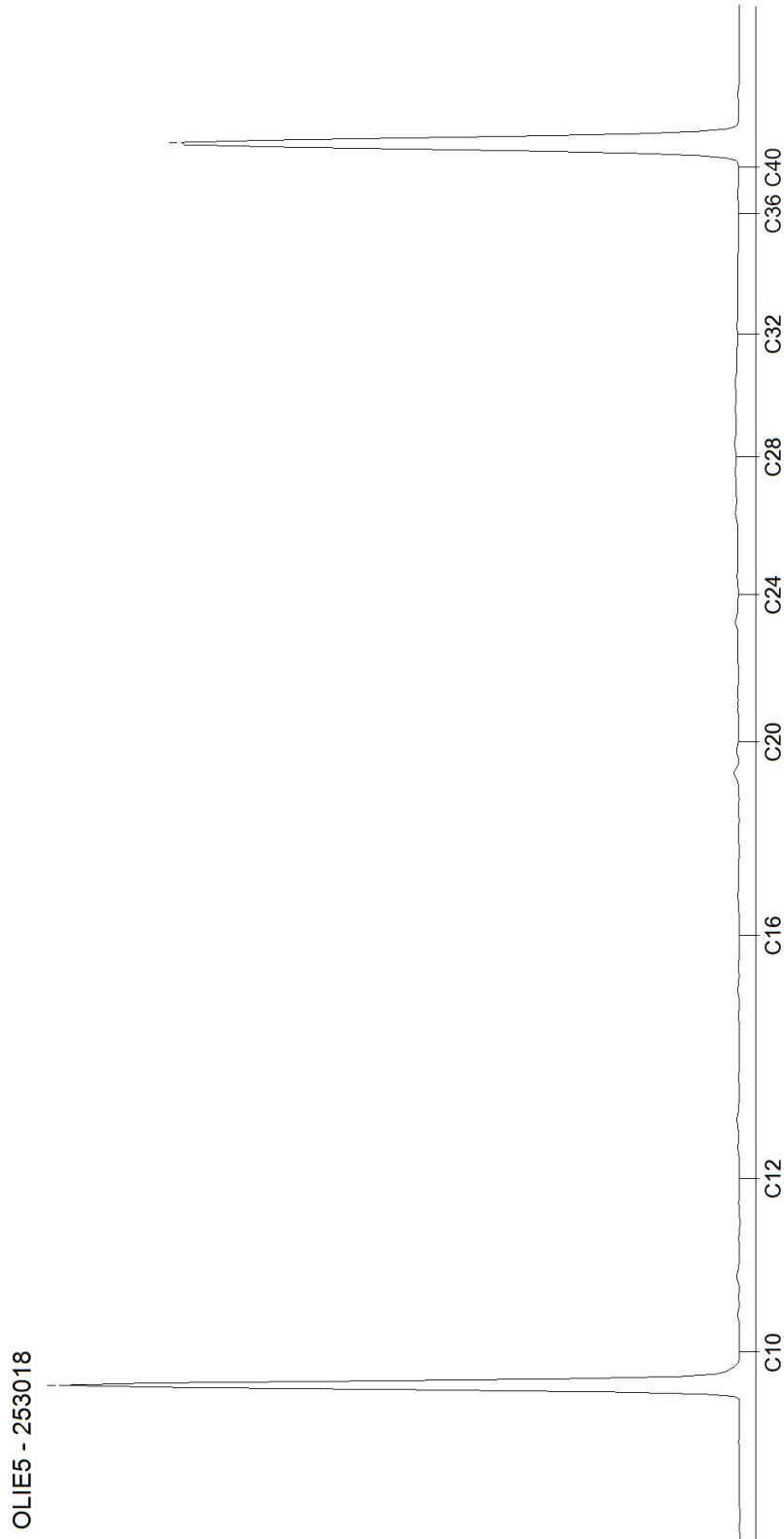
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 996068, Analysis No. 253018, created at 03.12.2020 10:29:28

Monsteromschrijving: MM80 203 (100-150) 204 (30-80) 205 (150-200) 207 (100-150)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 10.12.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 998198

ANALYSERAPPORT

Opdracht 998198 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 07.12.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 998198 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
264610	27.11.2020	201-2 201 (40-80)
264611	27.11.2020	202-2 202 (50-100)
264612	27.11.2020	206-1 206 (0-50)
264613	27.11.2020	208-1 208 (5-50)

Eenheid	264610	264611	264612	264613
	201-2 201 (40-80)	202-2 202 (50-100)	206-1 206 (0-50)	208-1 208 (5-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--	++	++	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	94,6	95,1	92,5	93,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,2	1,2	2,6	7,7
---	----------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,8 ^{x)}	0,9 ^{x)}	3,8 ^{x)}	5,5 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
---	--------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	48	10	50	41
---	-----------	----------	----	----	----	----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 07.12.2020

Einde van de analyses: 10.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 998198 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Lood (Pb)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 998198

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 264610, 264611, 264612, 264613

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	07.12.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	10.12.2020
AL-West Opdrachtnummer	998198		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
64610	0538528326%	201	27.11.20	30.11.20
64611	0538528311-	202	27.11.20	30.11.20
64612	05385282583	206	27.11.20	30.11.20
64613	0538528227%	208	27.11.20	30.11.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 28.09.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 976133

ANALYSERAPPORT

Opdracht 976133 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem 9460575-9818
Opdrachtacceptatie 25.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "N".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 976133 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
139761	22.09.2020	MM31 168 (0-50) 169 (0-50) 170 (0-50) 171 (0-50)
139766	22.09.2020	MM32 168 (50-100) 169 (100-150) 170 (50-100) 171 (100-150)

Eenheid	139761	139766
	MM31 168 (0-50) 169 (0-50) 170 (0-50) 171 (0-50)	MM32 168 (50-100) 169 (100-150) 170 (50-100) 171 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	96,1	96,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,1	<1,0
------------------	------	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,9 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	26	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,4	3,1
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	28	9,9
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,12	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	53	14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	11	6,2
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	65	21

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,054	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,57	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,51	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,34	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,34	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,56	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,49	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,4	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,39	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,094	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,7	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	45	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 976133 Bodem / Eluaat

Eenheid **139761** **139766**
MM31 168 (0-50) 169 (0-50) 170 (0-50) 171 (0-50) MM32 168 (50-100) 169 (100-150) 170 (50-100) 171 (100-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

		139761	139766
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	6 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	10 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	11 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	6 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0021	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0017	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0019	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0085 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 25.09.2020

Einde van de analyses: 28.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 976133 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "M".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	25.09.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	28.09.2020
AL-West Opdrachtnummer	976133		

Monstergegevens

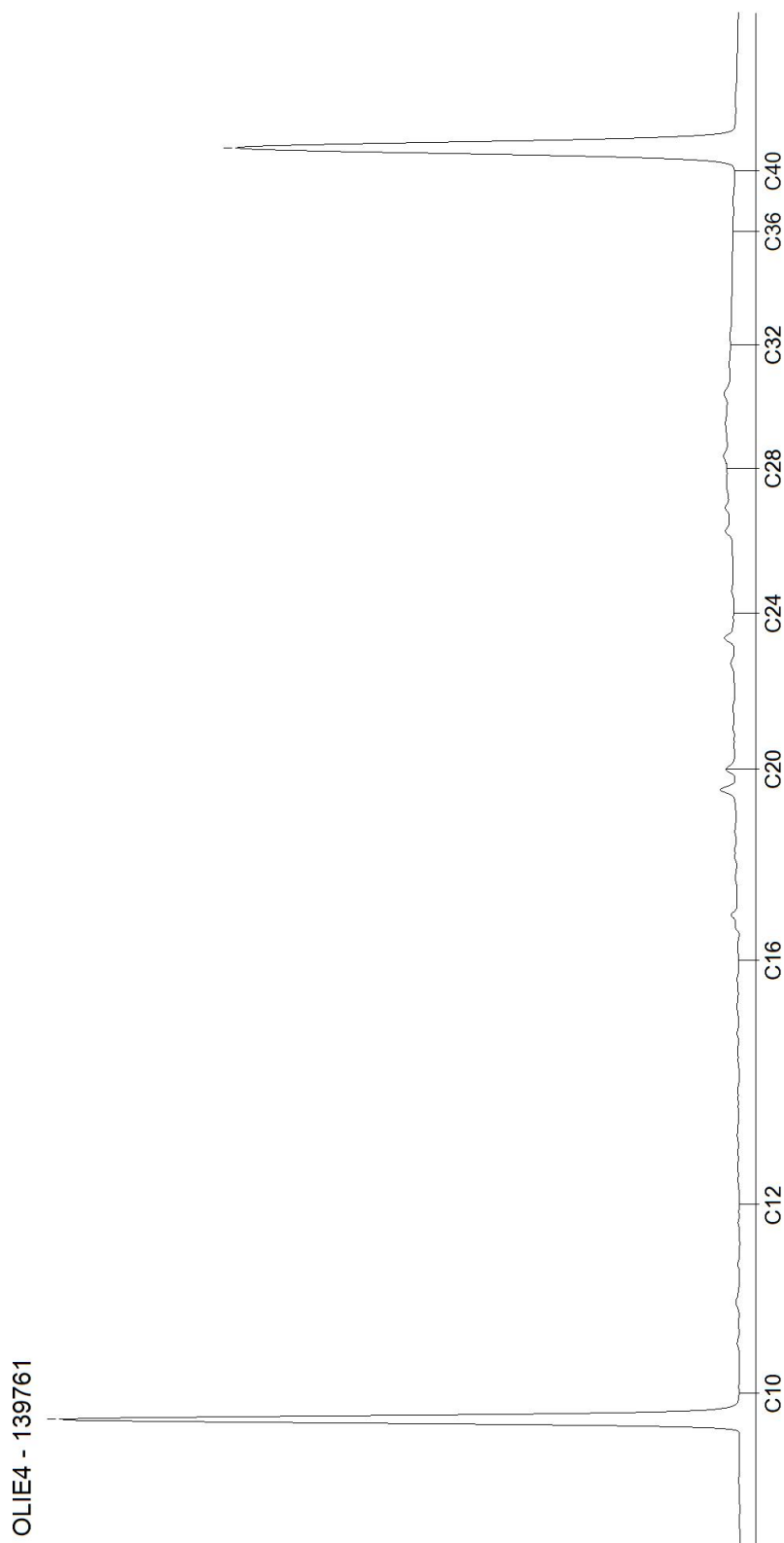
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
139761	3558923AA	170	22.09.20	25.09.20
139761	3558945AA	169	22.09.20	25.09.20
139761	3558949AA	171	22.09.20	25.09.20
139761	3558957AA	168	22.09.20	25.09.20
139766	3558938AA	168	22.09.20	25.09.20
139766	3558943AA	171	22.09.20	25.09.20
139766	3558960AA	170	22.09.20	25.09.20
139766	3558966AA	169	22.09.20	25.09.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 976133, Analysis No. 139761, created at 28.09.2020 12:14:26

Monsteromschrijving: MM31 168 (0-50) 169 (0-50) 170 (0-50) 171 (0-50)

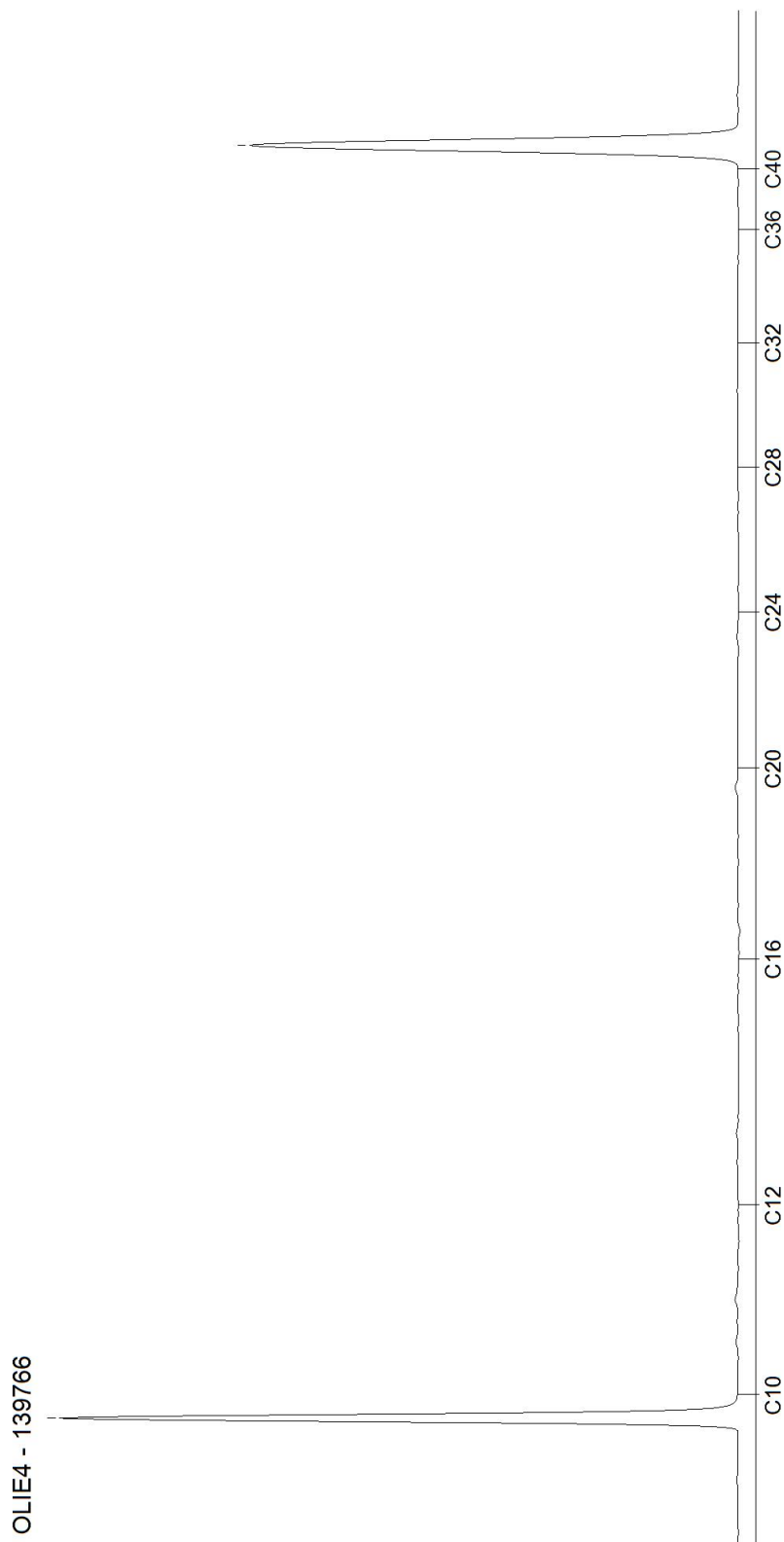


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 976133, Analysis No. 139766, created at 28.09.2020 12:14:26

Monsteromschrijving: MM32 168 (50-100) 169 (100-150) 170 (50-100) 171 (100-150)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 30.09.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 975983

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975983 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem 9460575-9818
Opdrachtacceptatie 23.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975983 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
138855	08.09.2020	111-1 111 (11-30)
138856	08.09.2020	114-1 114 (10-60)

Eenheid	138855	138856
	111-1 111 (11-30)	114-1 114 (10-60)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	90,9	94,4
S IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,1	1,4
------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	11,7 ^{x)}	0,9 ^{x)}
-------------------	------	--------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	1,4	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	6,6	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	5,2	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	3,3	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	3,3	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	6,4	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	6,8	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	9,5	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	4,1	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,34	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	47	0,35 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 23.09.2020

Einde van de analyses: 30.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 975983 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "M".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 975983

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Chryseen	138855, 138856
Benzo(a)-Pyreen	138855, 138856
Anthraceen	138855, 138856
Benzo(k)fluorantheen	138855, 138856
Fenanthreen	138855, 138856
Benzo(ghi)peryleen	138855, 138856
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	138855, 138856
Benzo(a)anthraceen	138855, 138856
Indeno-(1,2,3- c,d)pyreen	138855, 138856
Droge stof	138855, 138856
Naftaleen	138855, 138856
Fluorantheen	138855, 138856

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	23.09.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	30.09.2020
AL-West Opdrachtnummer	975983		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
138855	0538191048\$	111	08.09.20	16.09.20
138856	0538191019.	114	08.09.20	16.09.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
C.L.M. Heuveling
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 18.09.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 974279

ANALYSERAPPORT

Opdracht 974279 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem
Opdrachtacceptatie 16.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 9



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974279 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
128995	07.09.2020	MM17 010 (60-110) 013 (61-100) 016 (60-110) 020 (71-120)
129000	07.09.2020	MM18 030 (10-60) 033 (10-60)
129003	08.09.2020	MM19 104 (10-60) 106 (20-70)
129006	08.09.2020	MM20 102 (6-56) 103 (21-50)
129009	08.09.2020	MM21 105 (21-71) 107 (10-60) 108 (20-70) 110 (10-60)

Eenheid	128995	129000	129003	129006	129009
	<small>MM17 010 (60-110) 013 (61-100) 016 (60-110) 020 (71-120)</small>	<small>MM18 030 (10-60) 033 (10-60)</small>	<small>MM19 104 (10-60) 106 (20-70)</small>	<small>MM20 102 (6-56) 103 (21-50)</small>	<small>MM21 105 (21-71) 107 (10-60) 108 (20-70) 110 (10-60)</small>

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker malen		++	++	++	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	92,1	96,4	96,5	94,2	96,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,8	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
------------------	------	-----	------	------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,8 ^{x)}	2,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	41	<20	<20	22	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,3	4,0	<3,0	4,6	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	14	41	5,4	<5,0	5,3
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	22	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	6,7	7,7	6,3	12	4,7
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	57	22	<20	24	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,067	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,50	0,31	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,53	0,30	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,39	0,27	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,26	0,22	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,47	0,35	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,40	0,28	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,74	0,61	<0,050	<0,050	0,062
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,34	0,25	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,7 ^{#)}	2,7 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,38 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	44	<35	<35	<35
--------------------------------	----------	-----	----	-----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x"

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 9



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974279 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
129014	09.09.2020	MM22 162 (50-100) 163 (40-90)
129017	08.09.2020	MM23 111 (11-30) 114 (10-60)
129020	08.09.2020	MM24 112 (30-60)
129021	08.09.2020	MM25 117 (11-30) 118 (20-70)
129024	08.09.2020	MM26 122 (71-100)

Eenheid	129014	129017	129020	129021	129024
	MM22 162 (50-100) 163 (40-90)	MM23 111 (11-30) 114 (10-60)	MM24 112 (30-60)	MM25 117 (11-30) 118 (20-70)	MM26 122 (71-100)

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker malen		++	++	--	++	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	95,4	92,8	95,2	95,6	95,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	3,2	<1,0	1,0	<1,0
------------------	------	------	-----	------	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	5,8 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	0,9 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	44	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,54	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,3	7,8	<3,0	3,7	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	46	<5,0	16	5,8
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,38	<0,05	0,06	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	69	<10	65	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	6,9	17	5,9	7,7	5,7
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	31	110	24	22	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,78	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,077	5,1	<0,050	0,23	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,055	4,7	<0,050	0,29	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	2,6	<0,050	0,23	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,058	2,6	<0,050	0,14	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,068	4,6	<0,050	0,23	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	4,4	<0,050	0,19	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,14	8,5	<0,050	0,35	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	2,9	<0,050	0,23	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,22	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,57 ^{#)}	36	0,35 ^{#)}	2,0 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	230	<35	<35	<35
--------------------------------	----------	-----	-----	-----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974279 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
129025	08.09.2020	MM27 125 (61-100) 127 (6-56)
129028	08.09.2020	MM28 148 (60-100) 149 (40-90) 150 (71-100) 152 (30-80)
129033	09.09.2020	MM29 160 (70-120) 161 (60-100) 165 (0-50) 167 (0-50)
129038	09.09.2020	MM30 154 (50-100) 156 (80-100) 157 (50-100) 158 (60-100)

Eenheid	129025	129028	129033	129038
	MM27 125 (61-100) 127 (6-56)	MM28 148 (60-100) 149 (40-90) 150 (71-100) 152 (30-80)	MM29 160 (70-120) 161 (60-100) 165 (0-50) 167 (0-50)	MM30 154 (50-100) 156 (80-100) 157 (50-100) 158 (60-100)

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker malen		++	++	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	93,8	95,2	95,8	93,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	1,1	1,1	<1,0
------------------	------	-----	-----	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,9 ^{x)}	0,9 ^{x)}	0,9 ^{x)}	2,0 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	210	22	51
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,5	4,2	4,0	3,8
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	23	20	19	29
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,15	0,05	0,10	0,19
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	97	170	42
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	8,3	8,8	7,5	8,2
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	54	47	40	70

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,18	0,13	0,33	0,32
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,20	0,16	0,31	0,36
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,15	0,12	0,26	0,31
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,10	0,064	0,19	0,18
S Chryseen	mg/kg Ds	0,19	0,12	0,32	0,29
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,13	0,24	0,19	0,31
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,30	0,37	0,52	0,49
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,13	0,097	0,26	0,29
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,5 ^{#)}	1,4 ^{#)}	2,5 ^{#)}	2,6 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	87
--------------------------------	----------	-----	-----	-----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974279 Bodem / Eluaat

	Eenheid	128995 <small>MM17 010 (60-110) 013 (61-100) 016 (60-110) 020 (71-120)</small>	129000 <small>MM18 030 (10-60) 033 (10-60)</small>	129003 <small>MM19 104 (10-60) 106 (20-70)</small>	129006 <small>MM20 102 (6-56) 103 (21-50)</small>	129009 <small>MM21 105 (21-71) 107 (10-60) 108 (20-70) 110 (10-60)</small>
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	5 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	7 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *	11 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	6 *	11 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974279 Bodem / Eluaat

Eenheid	129014	129017	129020	129021	129024
	MM22 162 (50-100) 163 (40-90)	MM23 111 (11-30) 114 (10-60)	MM24 112 (30-60)	MM25 117 (11-30) 118 (20-70)	MM26 122 (71-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	6 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	32 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	51 *	<5 *	6 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	60 *	<5 *	9 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	43 *	<5 *	9 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	20 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	8 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 974279 Bodem / Eluaat

Eenheid	129025	129028	129033	129038
---------	--------	--------	--------	--------

	MM27 125 (61-100) 127 (6-56)	MM28 148 (60-100) 149 (40-90) 150 (71-100) 152 (30-60)	MM29 160 (70-120) 161 (60-100) 165 (0-50) 167 (0-50)	MM30 154 (50-100) 156 (80-100) 157 (50-100) 158 (60-100)
--	------------------------------	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

		129025	129028	129033	129038
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	5 *	<4 *	7 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	12 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *	6 *	6 *	24 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	9 *	8 *	6 *	26 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	12 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

		129025	129028	129033	129038
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0011	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0059 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 16.09.2020

Einde van de analyses: 18.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 974279 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

eigen methode: Kaakbreker malen

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "M".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 974279

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof	128995, 129000, 129003, 129006, 129009, 129017, 129020, 129021, 129024, 129025, 129028
Koolwaterstoffractie C10-C40	128995, 129000, 129003, 129006, 129009, 129014, 129017, 129020, 129021, 129024, 129025, 129028, 129033, 129038
Naftaleen	128995, 129000, 129003, 129006, 129009, 129014, 129017, 129020, 129021, 129024, 129025, 129028, 129033, 129038

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	16.09.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	18.09.2020
AL-West Opdrachtnummer	974279		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
128995	0538191124Y	020	07.09.20	16.09.20
128995	0538191133Y	013	07.09.20	16.09.20
128995	0538191174\$	010	07.09.20	16.09.20
128995	0538191184/	016	07.09.20	16.09.20
129000	05381909631	033	07.09.20	16.09.20
129000	05381909888	030	07.09.20	16.09.20
129003	0538191213X	106	08.09.20	16.09.20
129003	0538191216-	104	08.09.20	16.09.20
129006	0538191047	102	08.09.20	16.09.20
129006	0538191049/	103	08.09.20	16.09.20
129009	0538191046.	105	08.09.20	16.09.20
129009	0538191182	110	08.09.20	16.09.20
129009	0538191212W	108	08.09.20	16.09.20
129009	0538191220V	107	08.09.20	16.09.20
129014	05380773987	163	09.09.20	11.09.20
129014	05381907741	162	09.09.20	11.09.20
129017	0538191019.	114	08.09.20	16.09.20
129017	0538191048\$	111	08.09.20	16.09.20
129020	05381911780	112	08.09.20	16.09.20
129021	0538191192\$	118	08.09.20	16.09.20
129021	0538191544/	117	08.09.20	16.09.20
129024	0538191534\$	122	08.09.20	16.09.20
129025	0538191031V	125	08.09.20	16.09.20
129025	0538191532.	127	08.09.20	16.09.20
129028	0538190725/	150	08.09.20	16.09.20
129028	0538191150X	152	08.09.20	16.09.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	16.09.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	18.09.2020
AL-West Opdrachtnummer	974279		

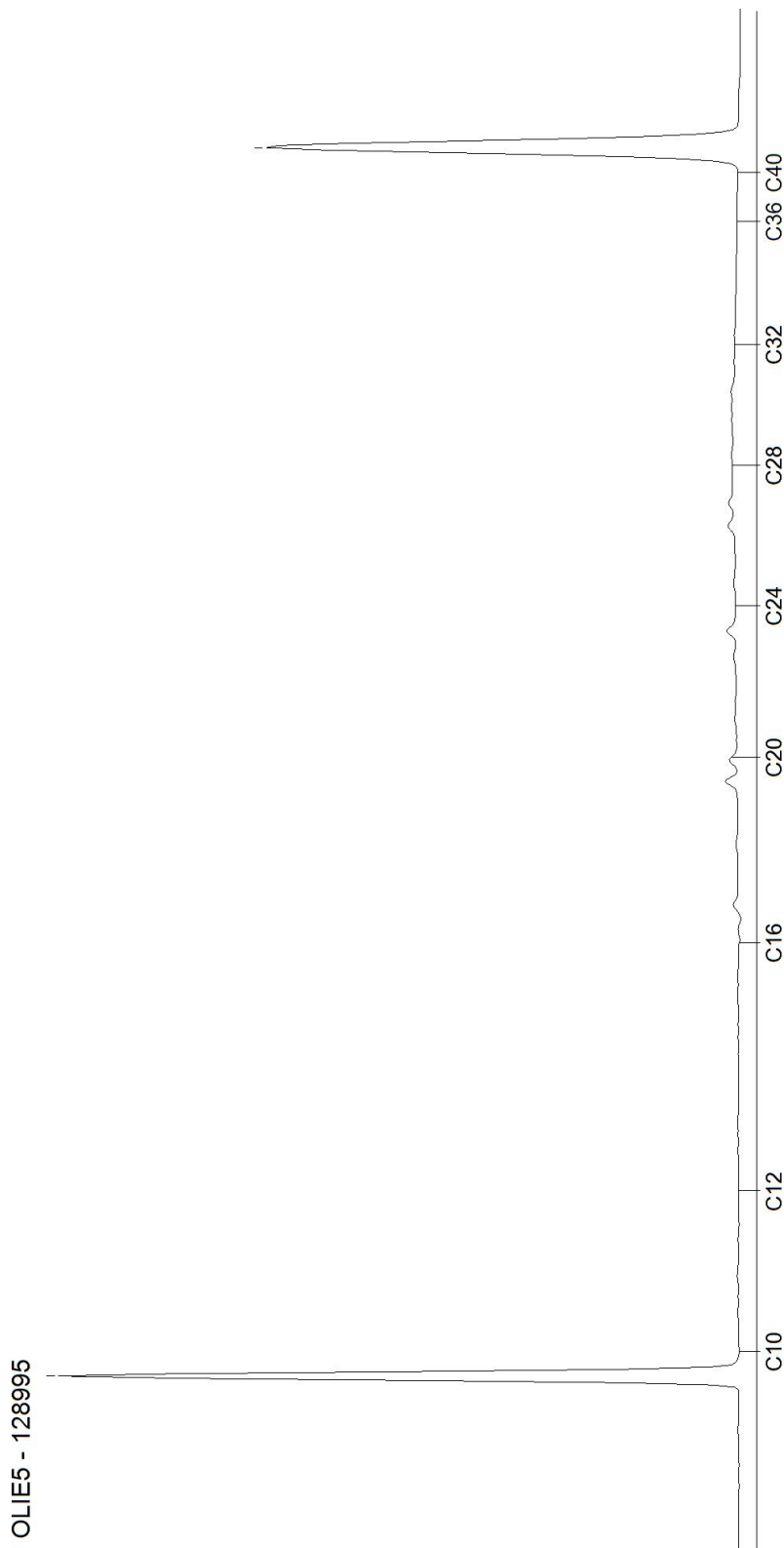
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
129028	0538191151Y	149	08.09.20	16.09.20
129028	0538191561\$	148	08.09.20	16.09.20
129033	0538182380	165	10.09.20	11.09.20
129033	0538182382/	167	10.09.20	11.09.20
129033	0538190763%	160	09.09.20	11.09.20
129033	0538190772%	161	09.09.20	11.09.20
129038	0538077371+	158	09.09.20	11.09.20
129038	05381907673	154	09.09.20	11.09.20
129038	05381907730	157	09.09.20	11.09.20
129038	0538192562+	156	09.09.20	11.09.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 128995, created at 18.09.2020 08:21:10

Monsteromschrijving: MM17 010 (60-110) 013 (61-100) 016 (60-110) 020 (71-120)

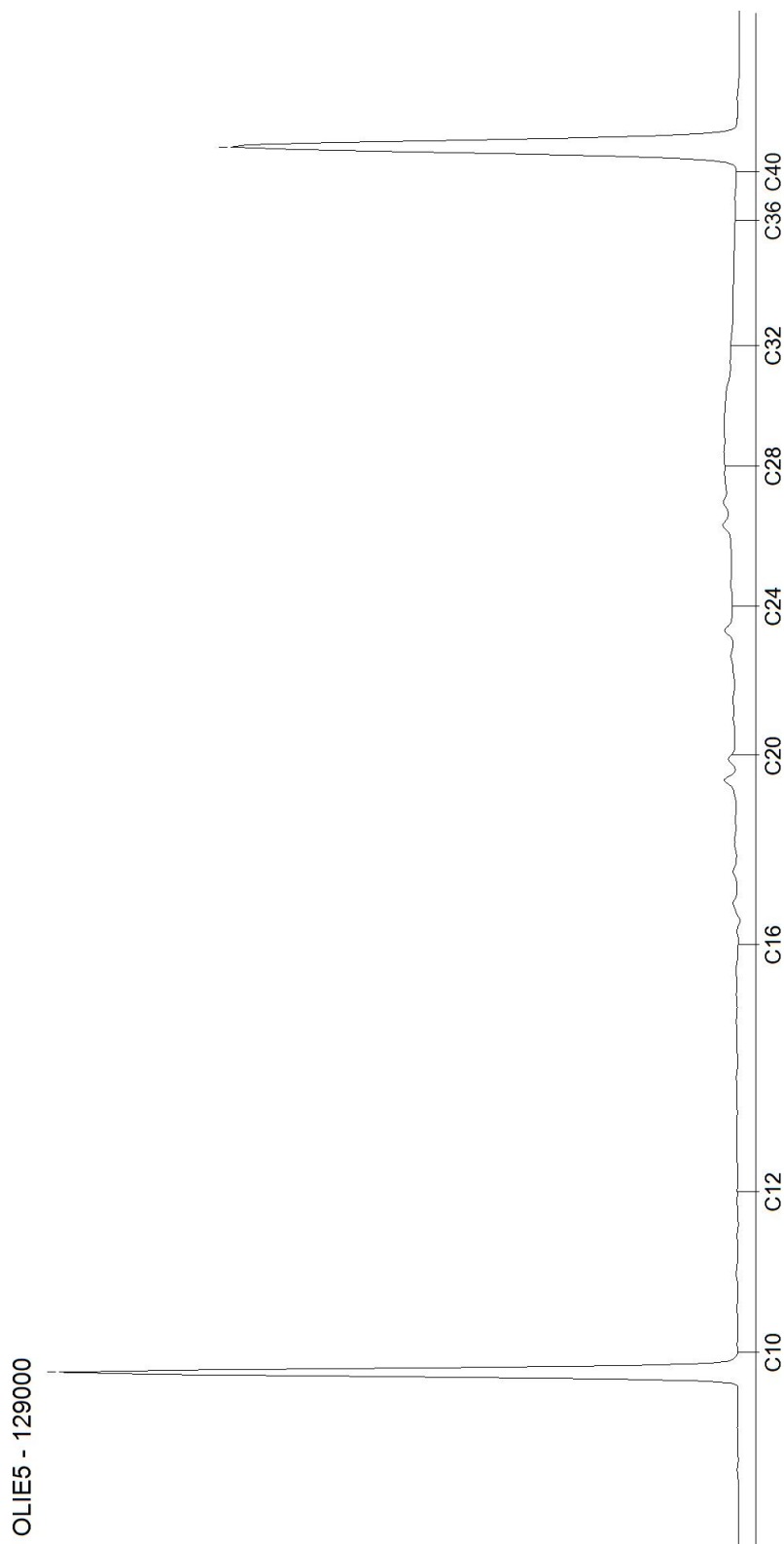


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 129000, created at 18.09.2020 08:21:10

Monsteromschrijving: MM18 030 (10-60) 033 (10-60)

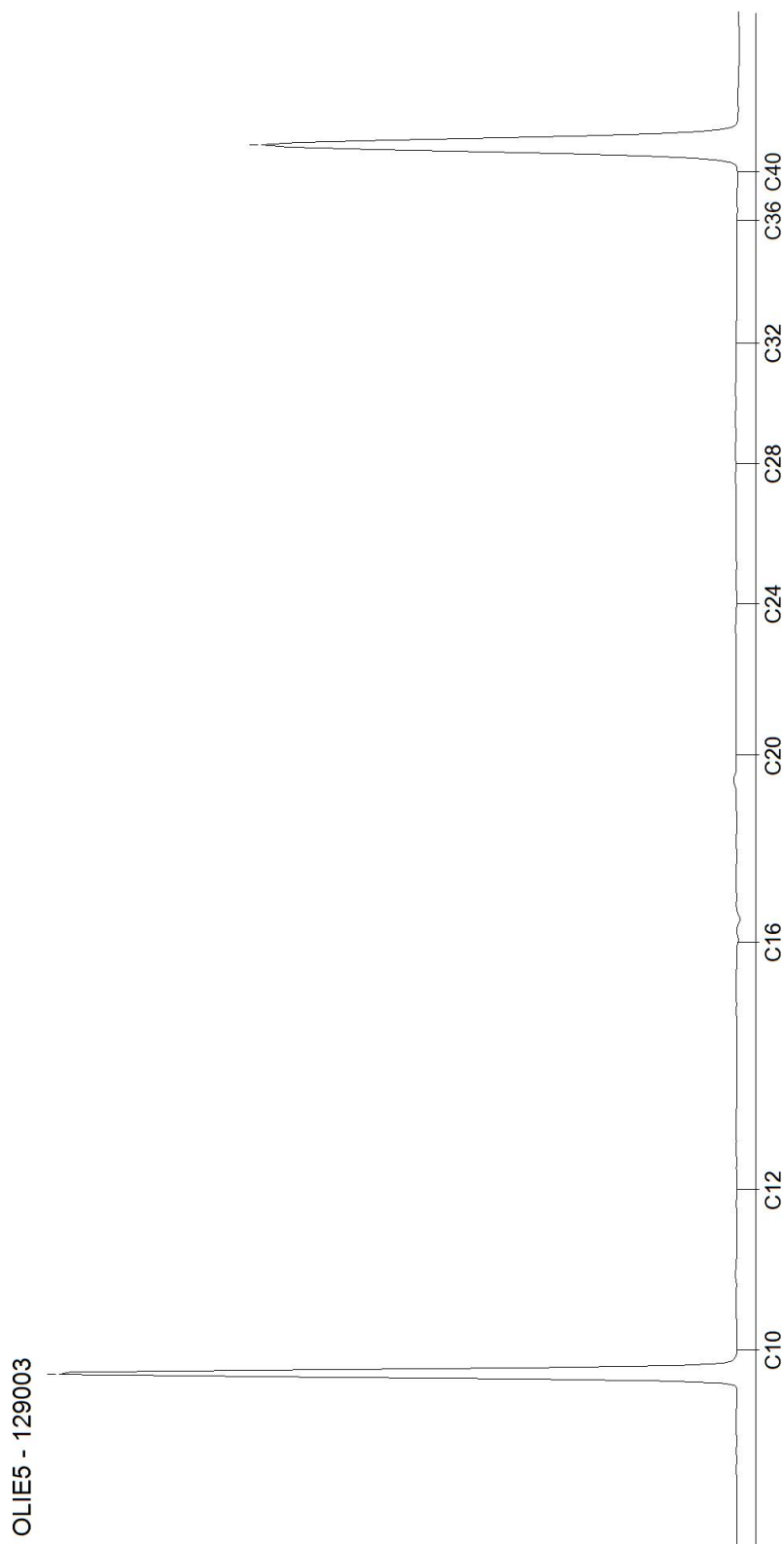


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 129003, created at 18.09.2020 08:21:11

Monsteromschrijving: MM19 104 (10-60) 106 (20-70)

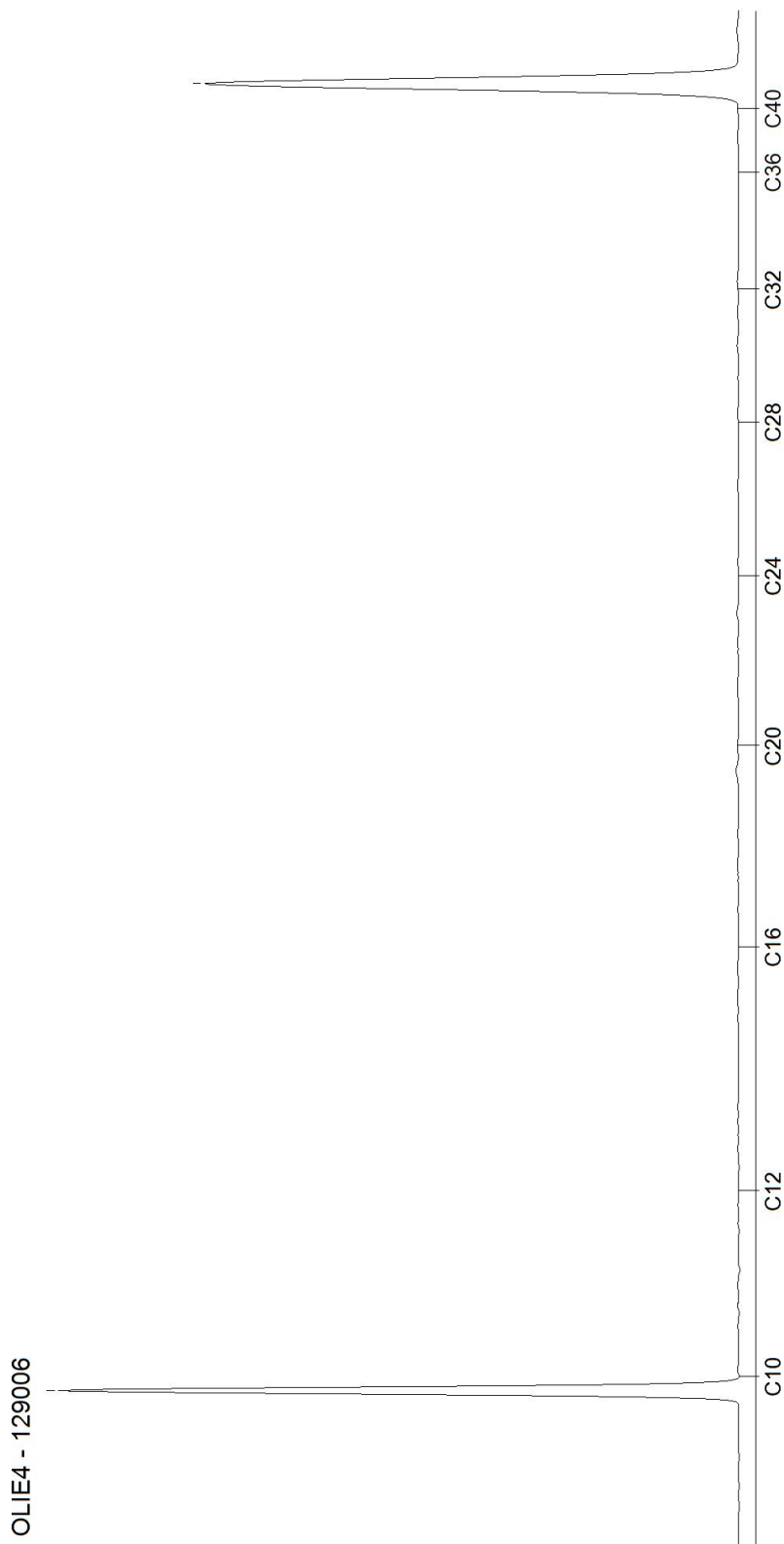


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 129006, created at 18.09.2020 09:19:54

Monsteromschrijving: MM20 102 (6-56) 103 (21-50)

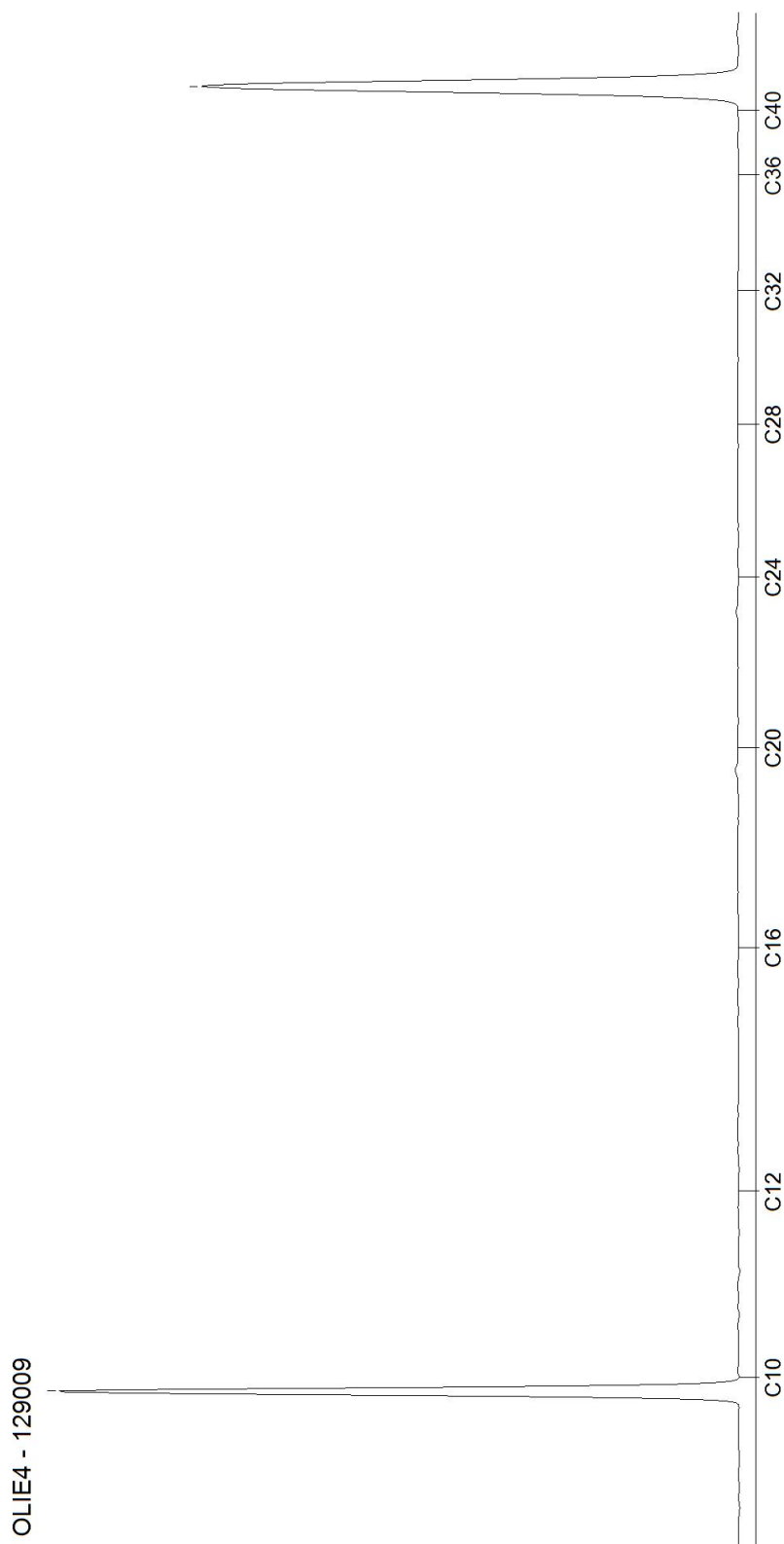


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 129009, created at 18.09.2020 09:19:54

Monsteromschrijving: MM21 105 (21-71) 107 (10-60) 108 (20-70) 110 (10-60)

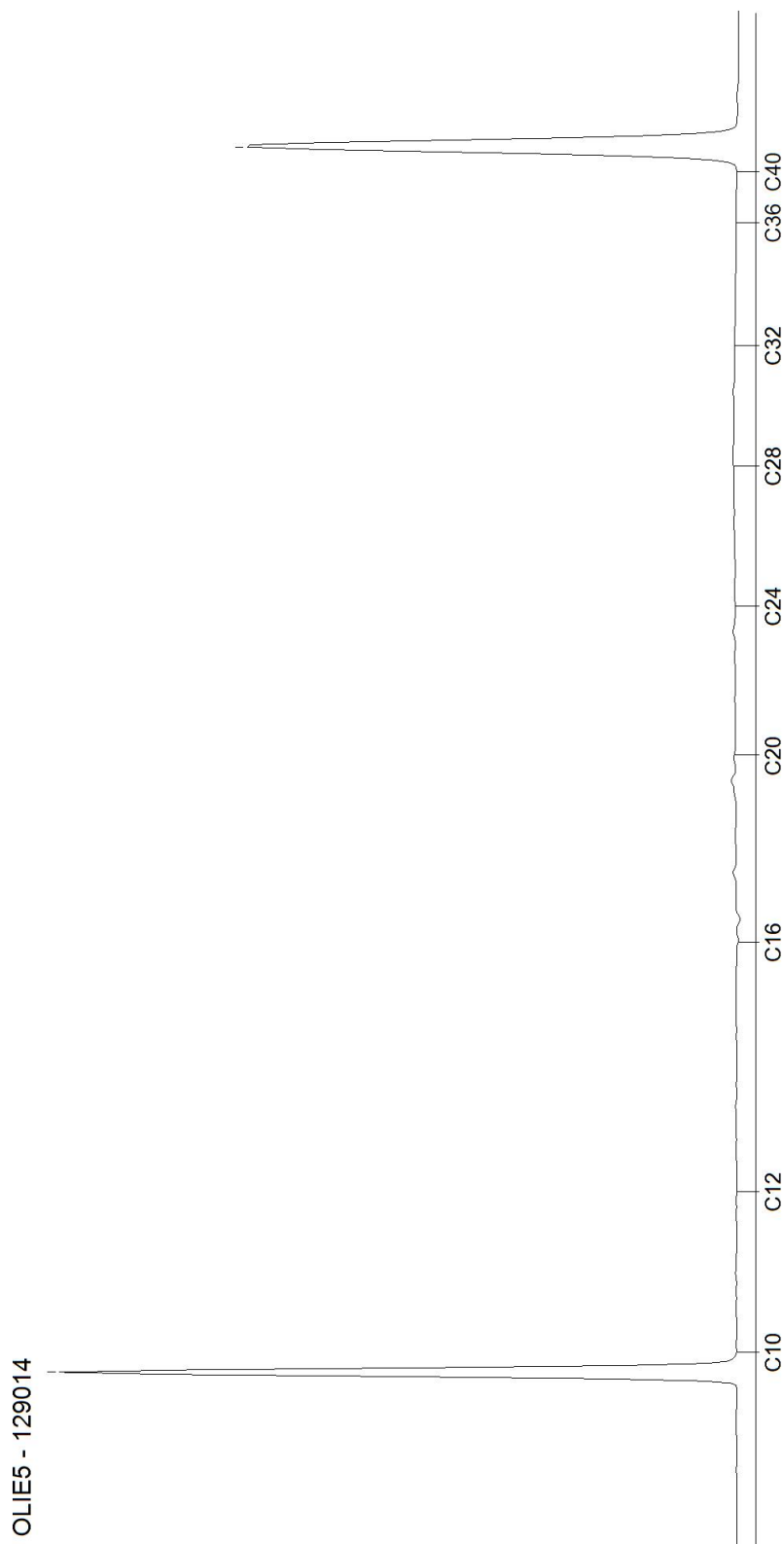


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 129014, created at 18.09.2020 08:21:11

Monsteromschrijving: MM22 162 (50-100) 163 (40-90)

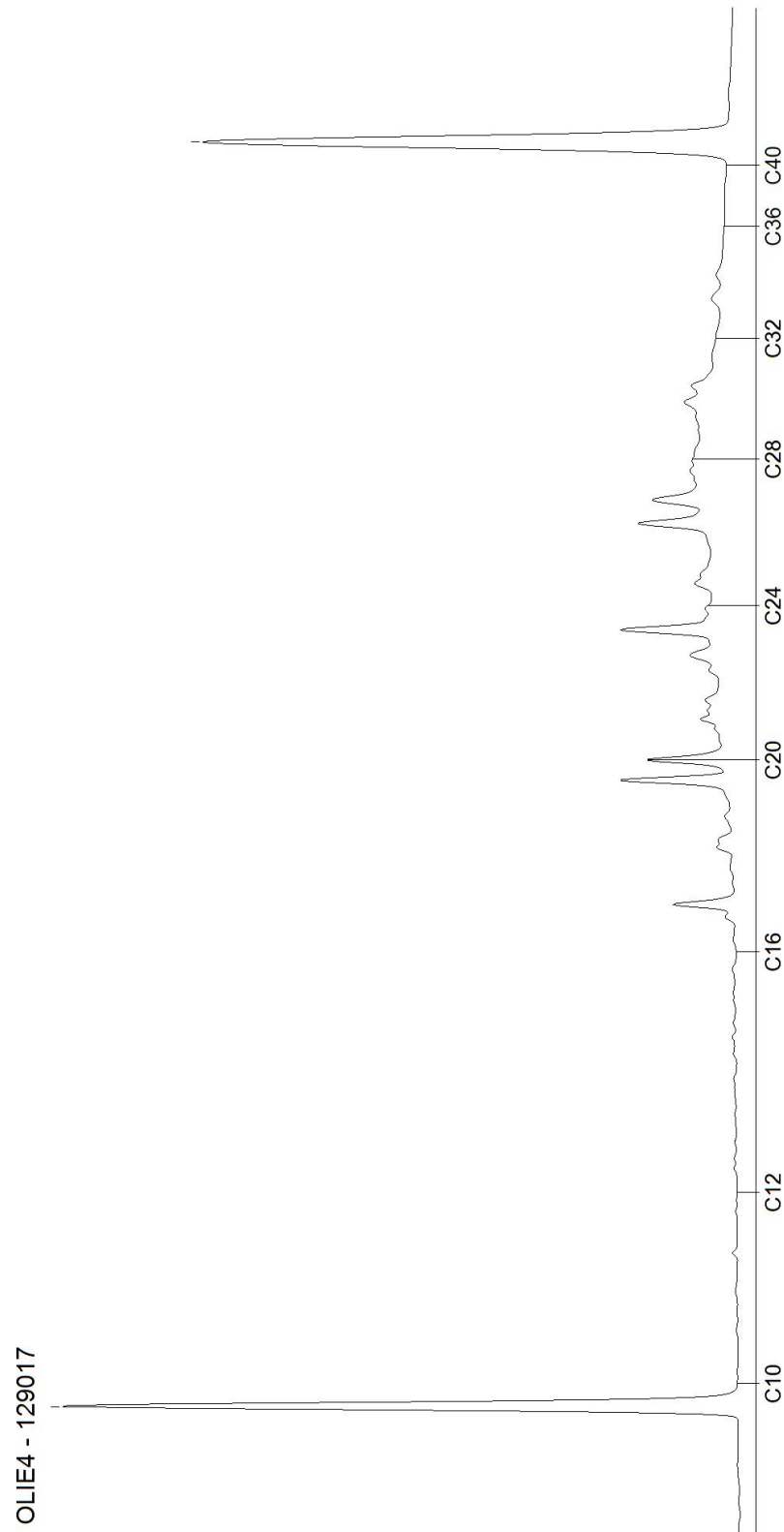


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 129017, created at 18.09.2020 09:19:54

Monsteromschrijving: MM23 111 (11-30) 114 (10-60)

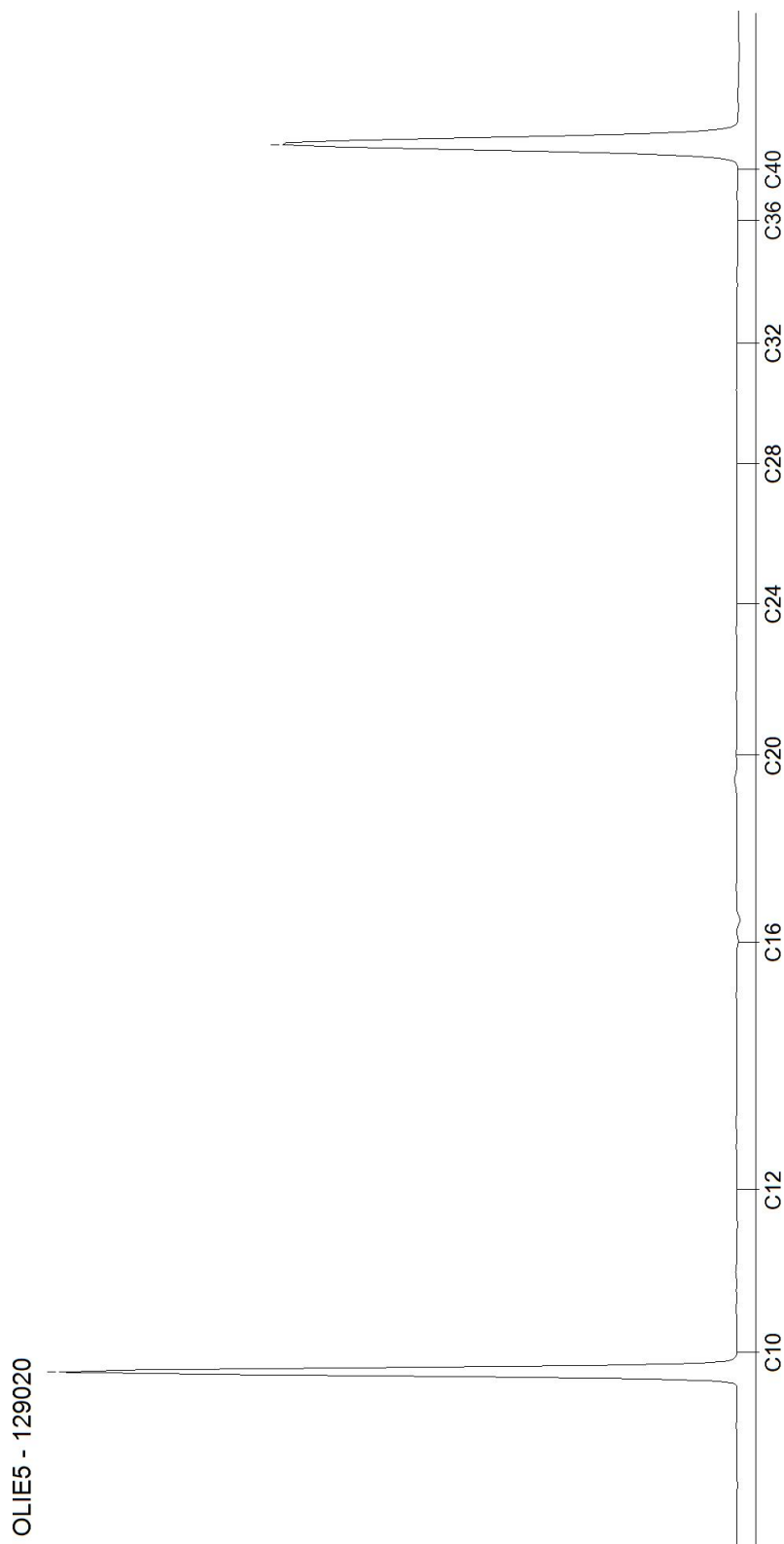


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 129020, created at 18.09.2020 08:21:11

Monsterschrijving: MM24 112 (30-60)

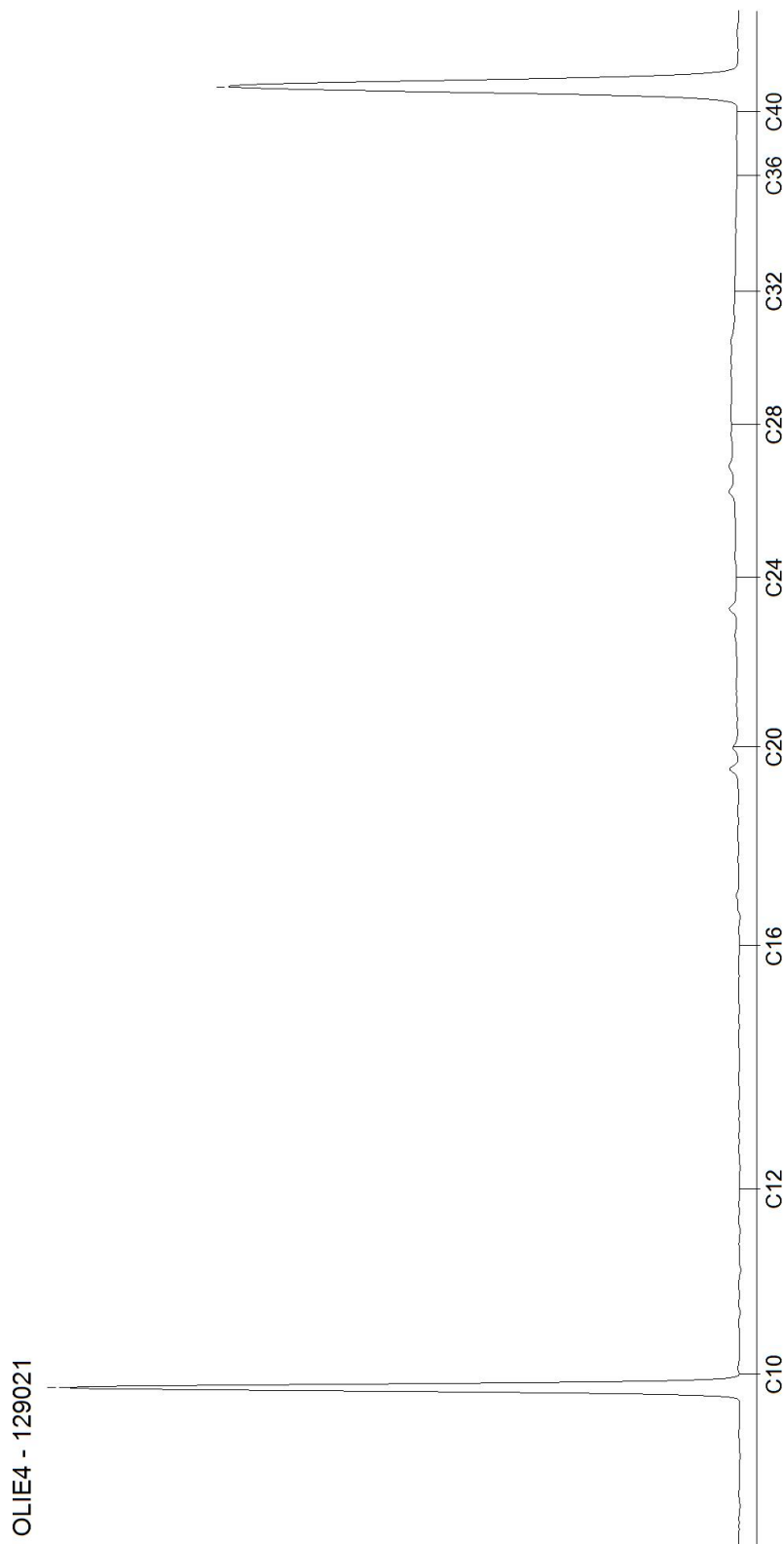


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 129021, created at 18.09.2020 09:19:54

Monsteromschrijving: MM25 117 (11-30) 118 (20-70)

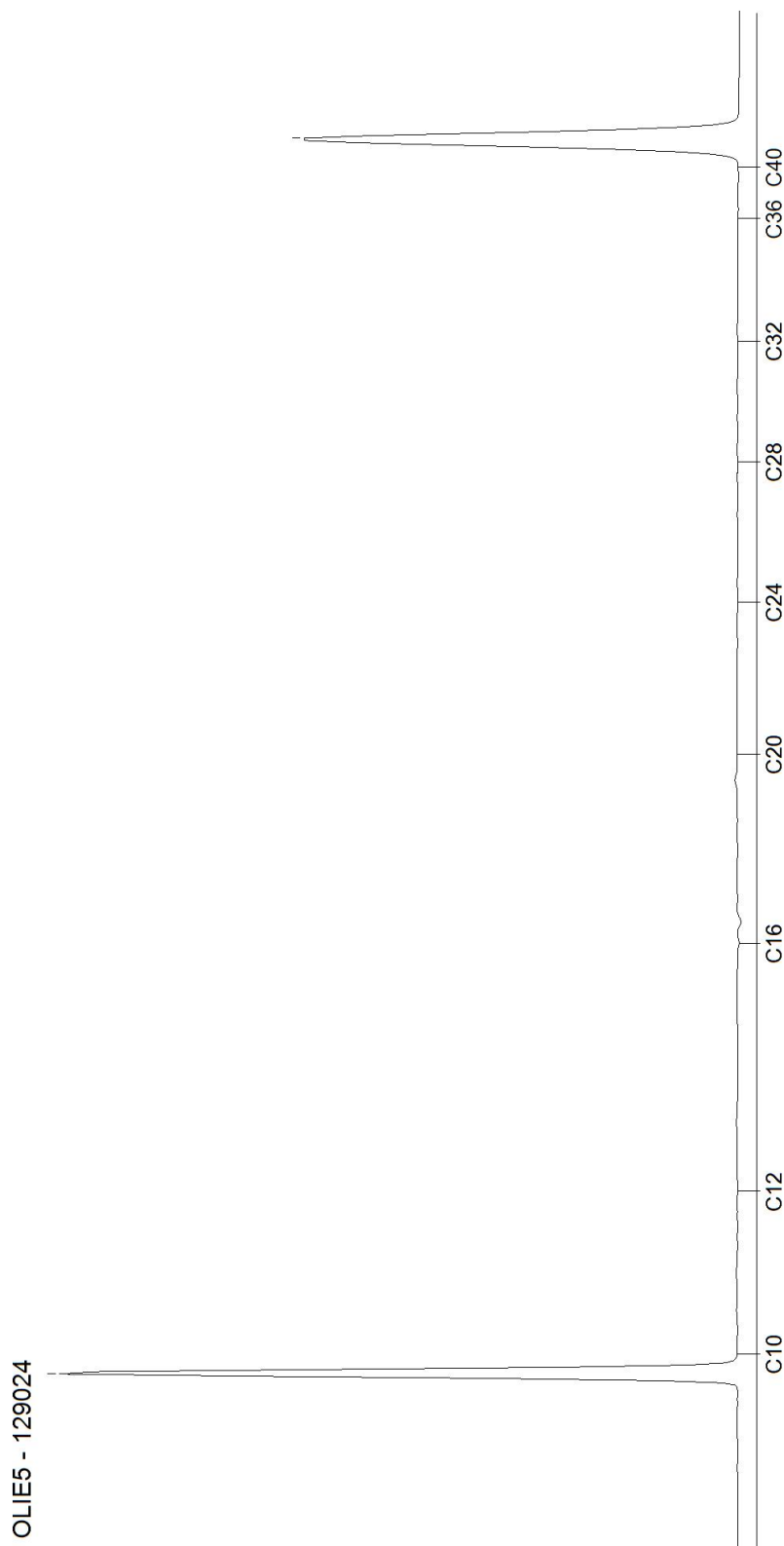


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 129024, created at 18.09.2020 08:21:11

Monsteromschrijving: MM26 122 (71-100)

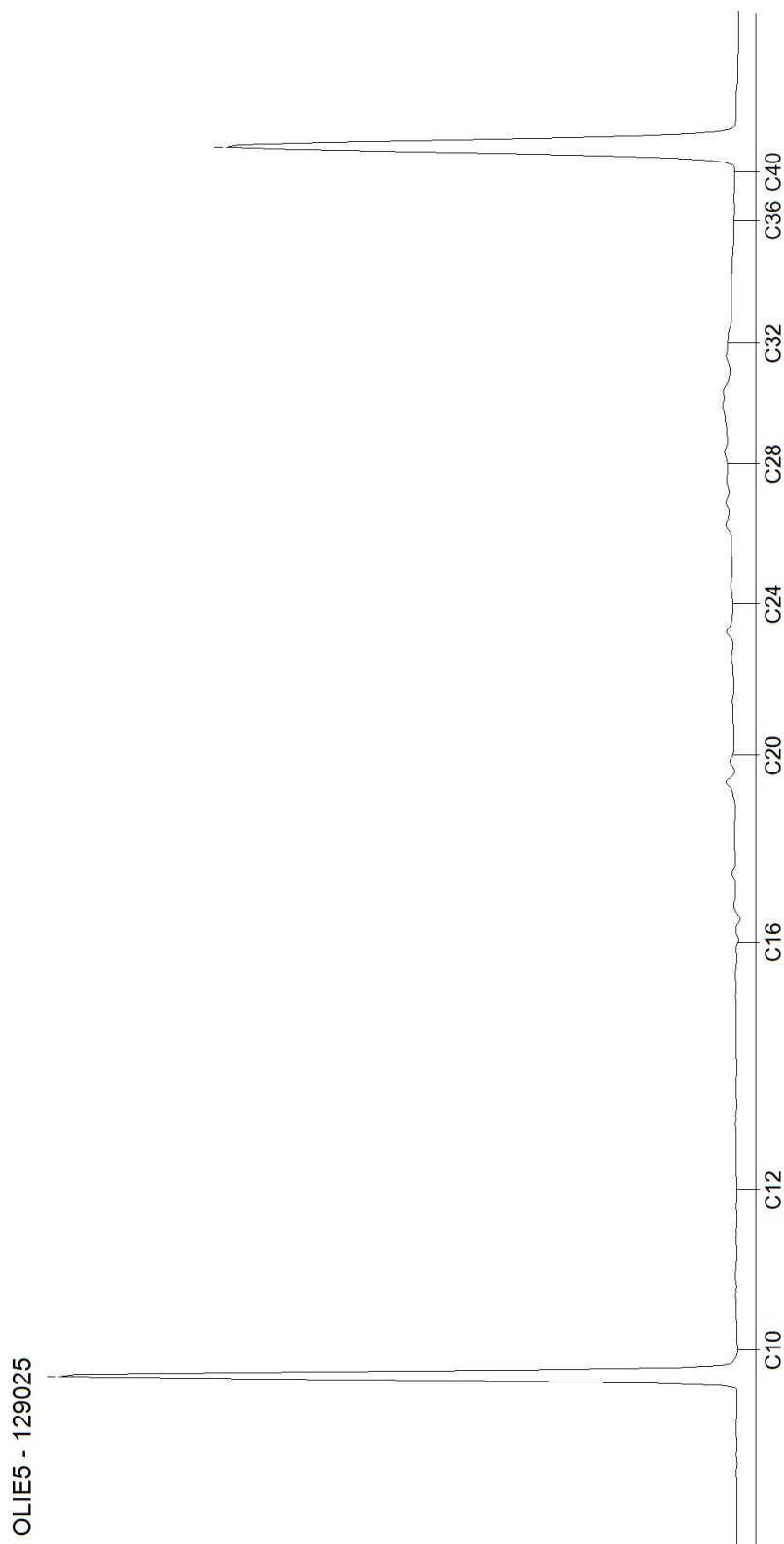


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 129025, created at 18.09.2020 08:21:11

Monsterschrijving: MM27 125 (61-100) 127 (6-56)

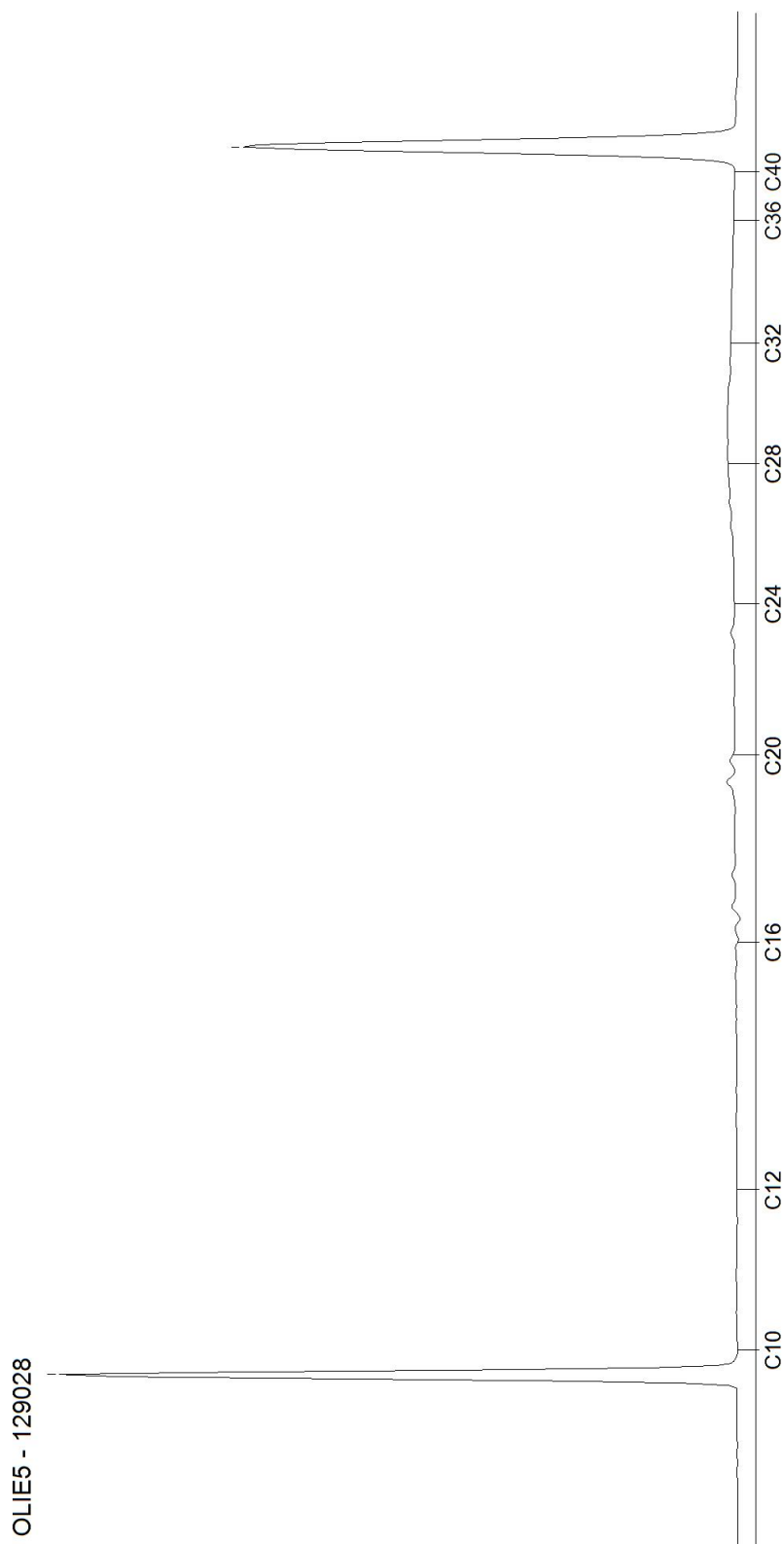


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 129028, created at 18.09.2020 08:21:11

Monsterschrijving: MM28 148 (60-100) 149 (40-90) 150 (71-100) 152 (30-80)

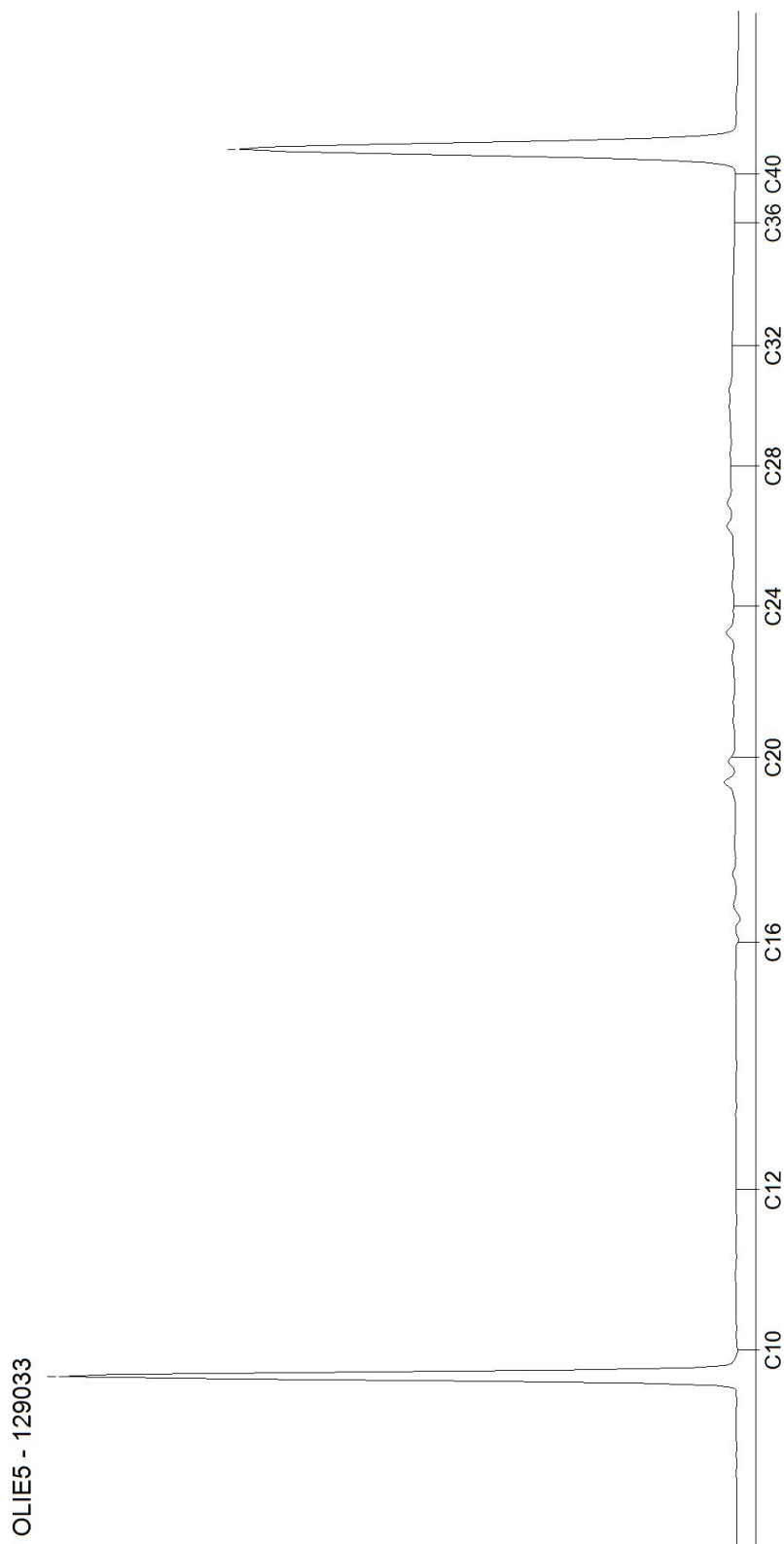


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 129033, created at 18.09.2020 08:21:11

Monsteromschrijving: MM29 160 (70-120) 161 (60-100) 165 (0-50) 167 (0-50)

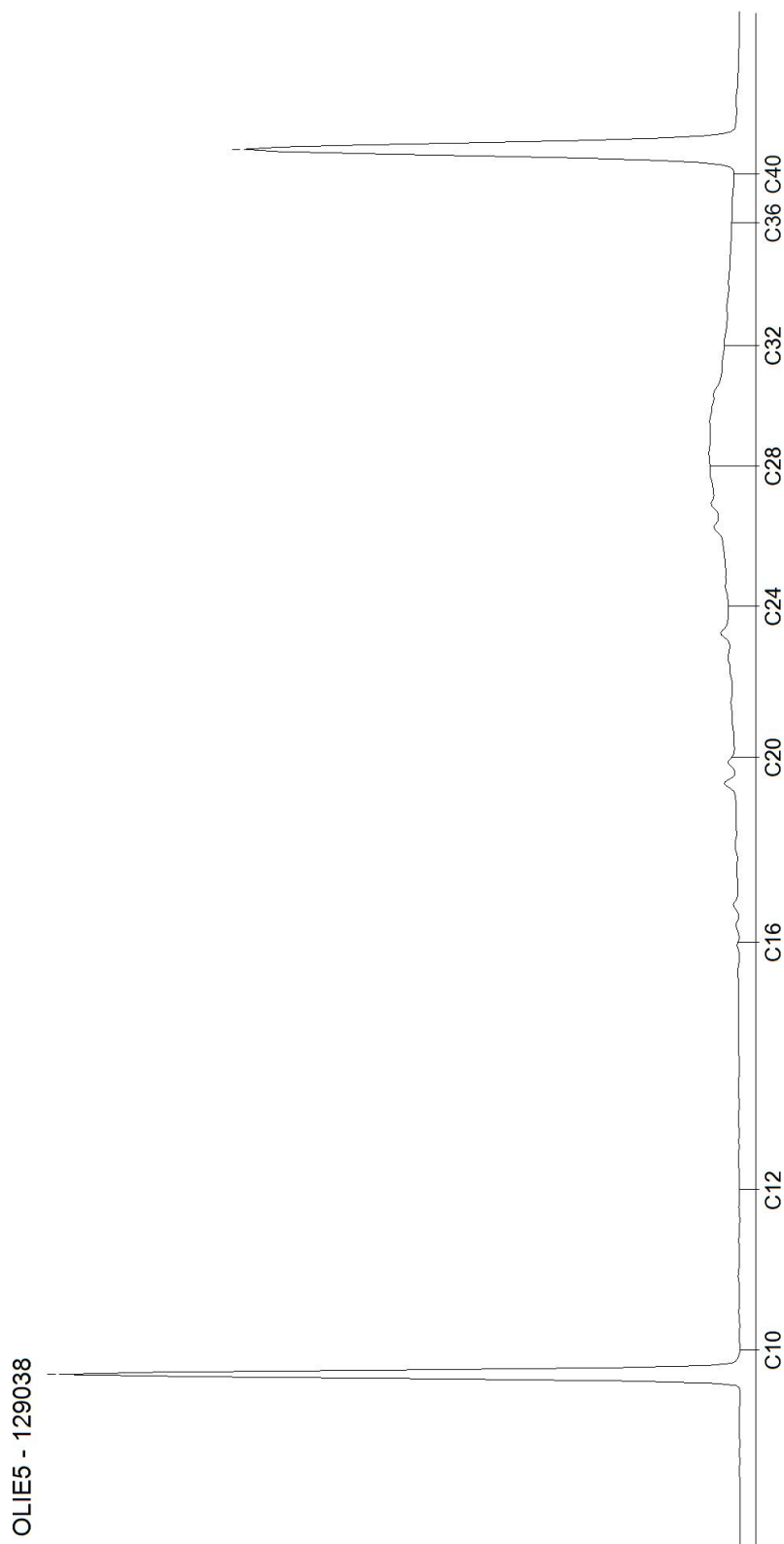


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974279, Analysis No. 129038, created at 17.09.2020 14:13:27

Monsterschrijving: MM30 154 (50-100) 156 (80-100) 157 (50-100) 158 (60-100)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV
C.L.M. Heuveling
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 18.09.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 974137

ANALYSERAPPORT

Opdracht 974137 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem
Opdrachtacceptatie 16.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974137 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
128337	07.09.2020	040_N1.2 040_N1 (50-100)
128338	07.09.2020	040_N1.4 040_N1 (150-200)

Eenheid	128337	128338
	040_N1.2 040_N1 (50-100)	040_N1.4 040_N1 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	92,9	91,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,2	2,4
------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,8 ^{x)}	1,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	51	41
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,7	3,4
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	45	44
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,44	0,32
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	150	130
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	8,5	7,6
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	53	43

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,31
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,32
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,22
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,19
Chryseen	mg/kg Ds	0,059	0,30
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,12	0,10
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	0,36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,20
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,31 ^{x)}	2,0 ^{x)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 974137 Bodem / Eluaat

resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 16.09.2020

Einde van de analyses: 18.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode: Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen
Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "N".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 974137

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen	128337, 128338
Droge stof	128337, 128338

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "N".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	16.09.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	18.09.2020
AL-West Opdrachtnummer	974137		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
128337	0538190960+	040_N1	07.09.20	11.09.20
128338	0538191181.	040_N1	07.09.20	11.09.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV
C.L.M. Heuveling
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 18.09.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 974242

ANALYSERAPPORT

Opdracht 974242 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem
Opdrachtacceptatie 16.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974242 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
128801	09.09.2020	F_155.1 155 (60-100)
128802	09.09.2020	F_155.3 155 (150-200)

Eenheid	128801	128802
	F_155.1 155 (60-100)	F_155.3 155 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	93,8	92,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,3	1,7
------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}	0,9 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,4	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	32	9,2
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	3,6	1,5
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	25	18
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	7,9	6,1
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	41	25

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 16.09.2020

Einde van de analyses: 18.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 974242 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "M".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	16.09.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	18.09.2020
AL-West Opdrachtnummer	974242		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
128801	0538077407+	155	09.09.20	11.09.20
128802	05380773976	155	09.09.20	11.09.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
C.L.M. Heuveling
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 18.09.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 974278

ANALYSERAPPORT

Opdracht 974278 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem
Opdrachtacceptatie 16.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974278 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
128980	07.09.2020	M_061.3 051 (10-60) 053 (10-30) 057 (61-100) 061 (150-200)
128985	09.09.2020	M_159.1 159 (20-70)
128986	07.09.2020	M_159.2 051 (10-60) 053 (10-30)
128989	07.09.2020	MM15 051 (60-110) 056 (50-100)
128992	10.09.2020	MM16 164 (0-50) 166 (0-50)

Eenheid	128980	128985	128986	128989	128992
	<small>M_061.3 051 (10-60) 053 (10-30) 057 (61-100) 061 (150-200)</small>	<small>M_159.1 159 (20-70)</small>	<small>M_159.2 051 (10-60) 053 (10-30)</small>	<small>MM15 051 (60-110) 056 (50-100)</small>	<small>MM16 164 (0-50) 166 (0-50)</small>

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker malen		++	--	++	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	94,5	91,3	96,5	91,8	94,3
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	1,9	<1,0	<1,0	1,5
------------------	------	------	-----	------	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	4,9 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,9 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	38	52	<20	43	45
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,50	<0,20	<0,20	0,44
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,2	6,6	3,1	3,7	6,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	85	13	31	44
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,20	0,57	<0,05	0,32	0,20
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	53	120	14	87	84
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	6,4	14	5,7	8,4	13
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	39	240	<20	61	140

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	<0,050	0,14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,60	0,10	<0,050	1,3
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,60	0,085	<0,050	1,2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,41	0,11	<0,050	0,98
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,43	0,080	<0,050	0,71
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,68	0,11	<0,050	1,3
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	1,0	0,077	<0,050	0,83
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	1,6	0,21	<0,050	1,8
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,43	0,11	<0,050	0,92
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,15	<0,050	<0,050	0,080
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	6,0	0,95 ^{#)}	0,35 ^{#)}	9,3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	320	<35	<35	110
--------------------------------	----------	-----	-----	-----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974278 Bodem / Eluaat

Eenheid	128980	128985	128986	128989	128992
	<small>M_061.3 051 (10-60) 053 (10-30) 057 (51-100) 061 (150-200)</small>	<small>M_159.1 159 (20-70)</small>	<small>M_159.2 051 (10-60) 053 (10-30)</small>	<small>MM15 051 (60-110) 056 (50-100)</small>	<small>MM16 164 (0-50) 166 (0-50)</small>

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	7 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	23 *	<4 *	<4 *	12 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	53 *	<5 *	<5 *	19 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	94 *	<5 *	<5 *	27 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	87 *	<5 *	<5 *	25 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	37 *	<5 *	<5 *	15 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	15 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0028
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0013
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0015	<0,0010	<0,0010	0,0072
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0064
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0056
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0057 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,025 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 16.09.2020

Einde van de analyses: 18.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 974278 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

eigen methode: Kaakbreker malen

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "M".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 974278

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof	128980, 128986, 128989
Naftaleen	128980, 128985, 128986, 128989, 128992
Koolwaterstoffractie C10-C40	128980, 128986, 128989

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	16.09.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	18.09.2020
AL-West Opdrachtnummer	974278		

Monstergegevens

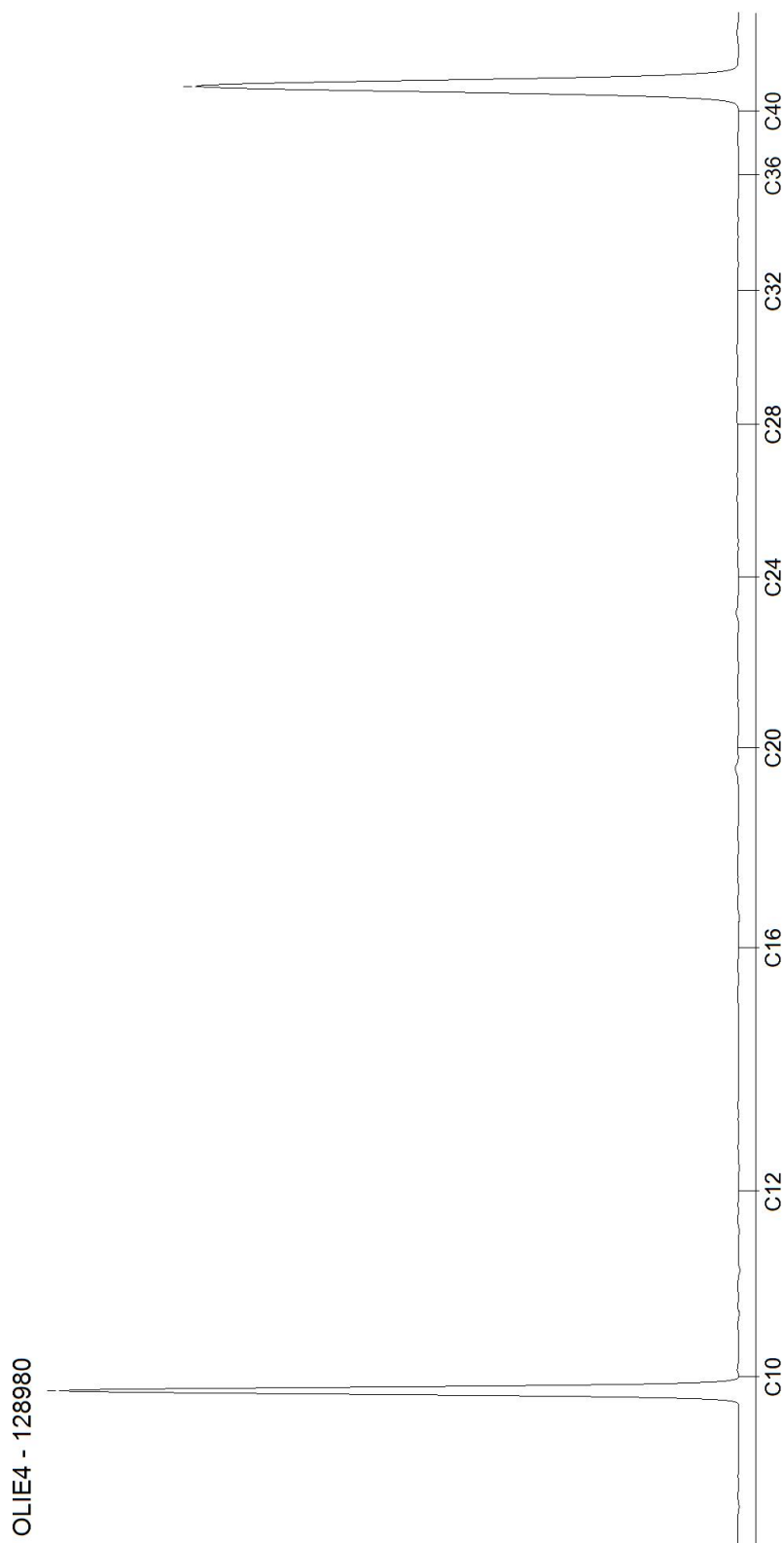
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
128980	05381907280	051	07.09.20	16.09.20
128980	0538190923/	057	07.09.20	16.09.20
128980	0538190970%	053	07.09.20	16.09.20
128980	0538191035Z	061	07.09.20	16.09.20
128985	05381907695	159	09.09.20	11.09.20
128986	05381907280	051	07.09.20	16.09.20
128986	0538190970%	053	07.09.20	16.09.20
128989	0538190724\$	051	07.09.20	16.09.20
128989	0538191143Z	056	07.09.20	16.09.20
128992	0538182334.	166	10.09.20	11.09.20
128992	0538182372\$	164	10.09.20	11.09.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974278, Analysis No. 128980, created at 18.09.2020 09:19:53

Monsteromschrijving: M_061.3 051 (10-60) 053 (10-30) 057 (61-100) 061 (150-200)

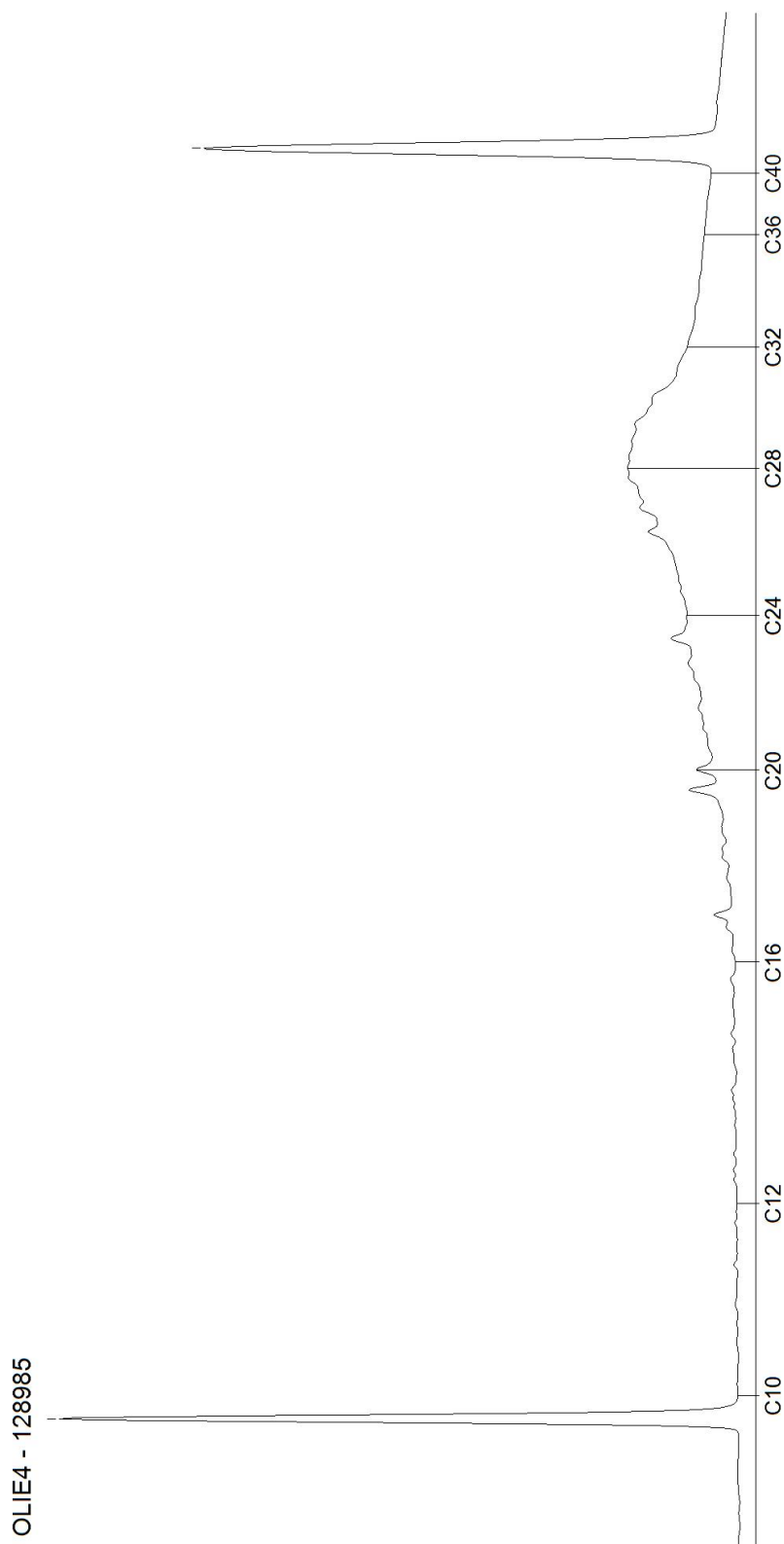


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974278, Analysis No. 128985, created at 18.09.2020 09:19:53

Monsteromschrijving: M_159.1 159 (20-70)

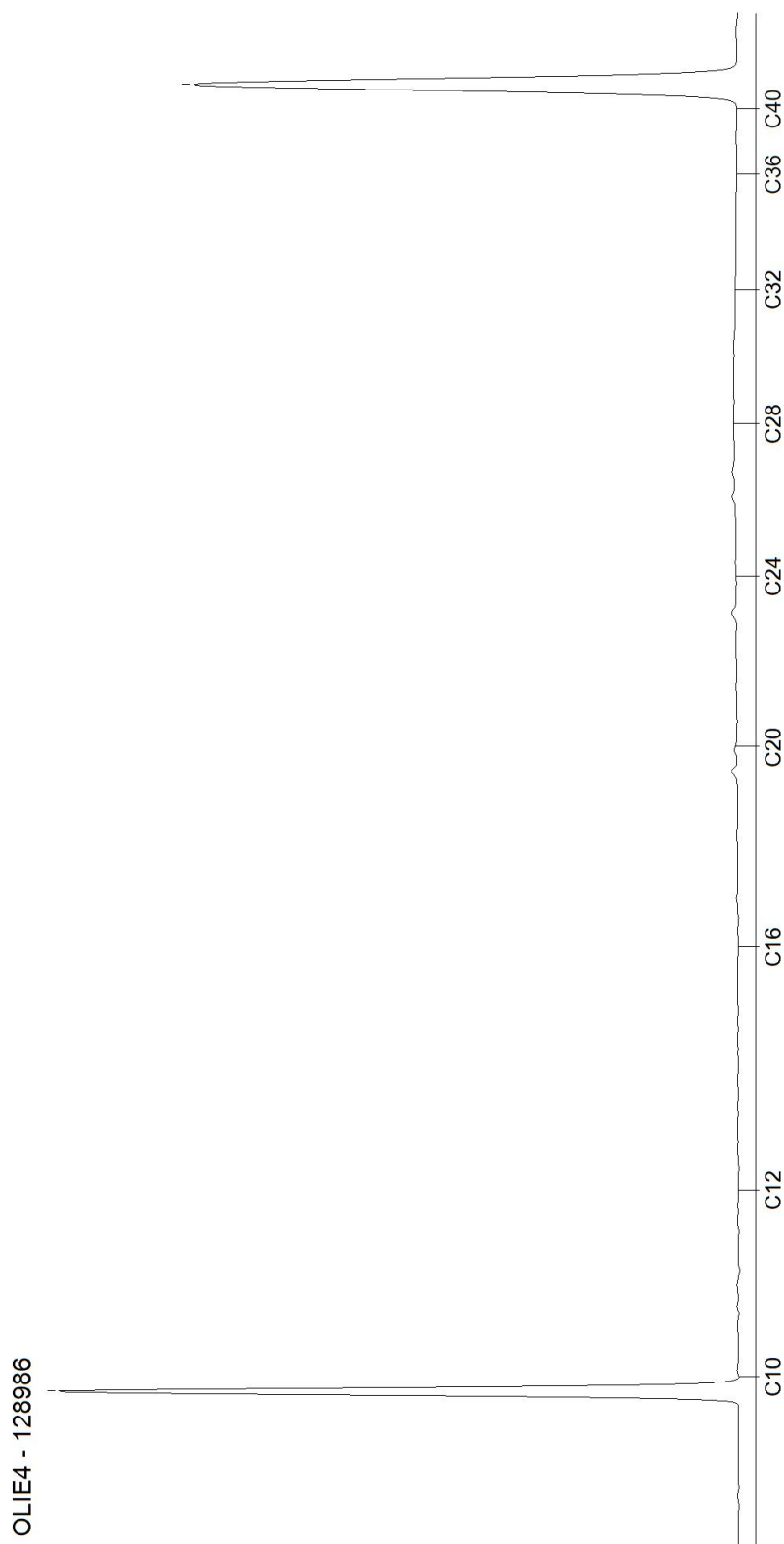


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974278, Analysis No. 128986, created at 18.09.2020 09:19:53

Monsteromschrijving: M_159.2 051 (10-60) 053 (10-30)

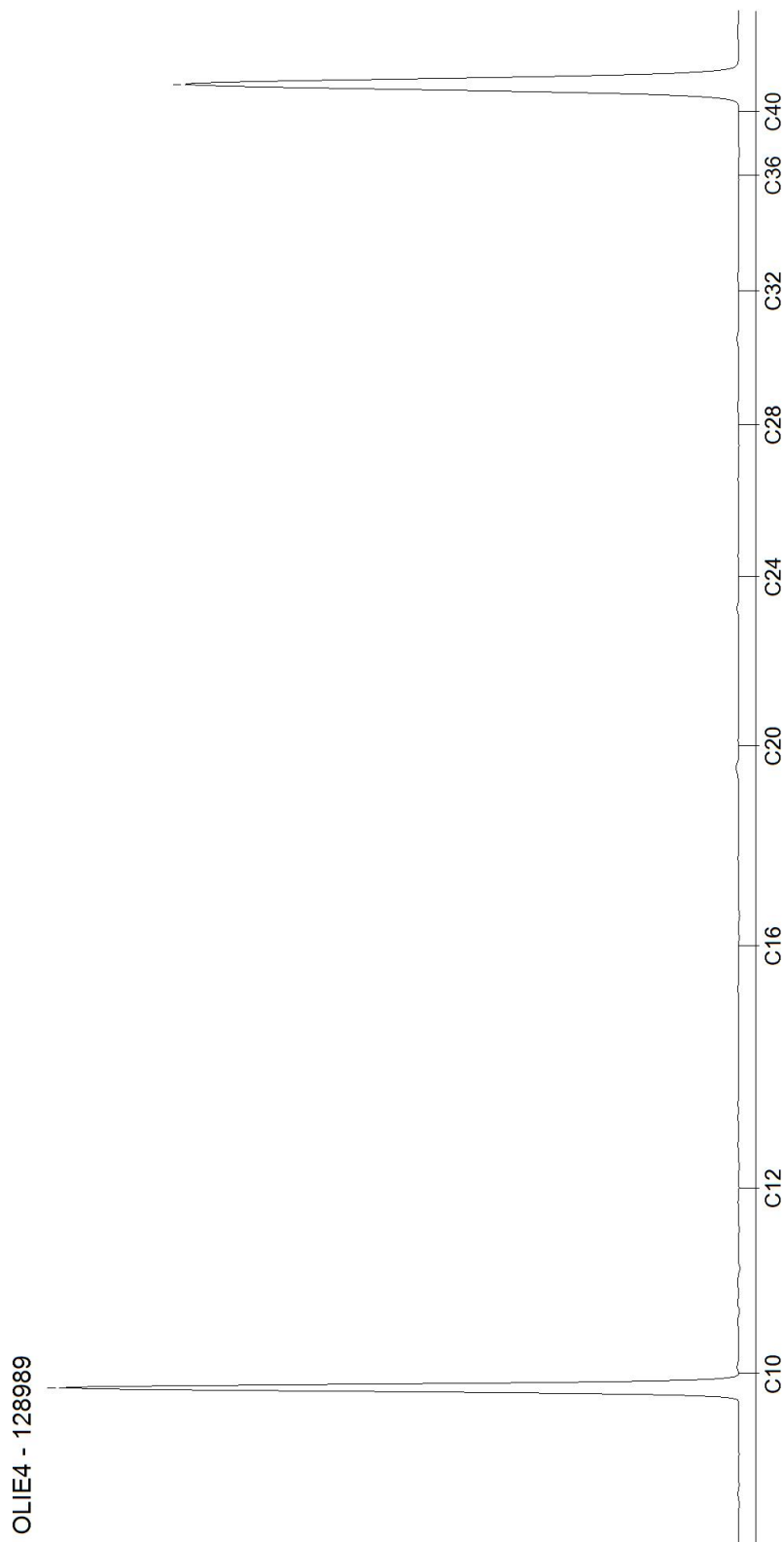


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974278, Analysis No. 128989, created at 18.09.2020 09:19:54

Monsteromschrijving: MM15 051 (60-110) 056 (50-100)

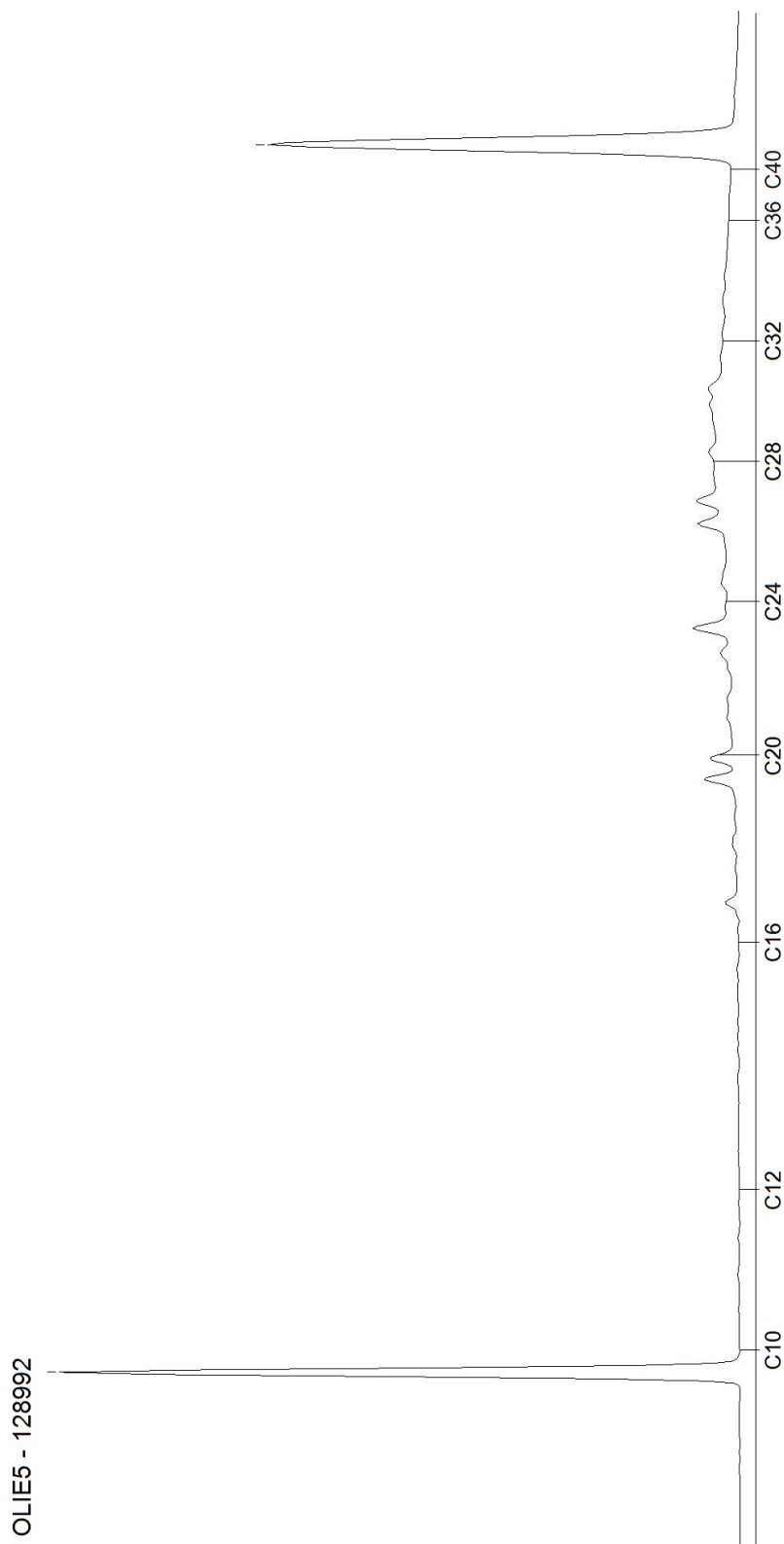


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974278, Analysis No. 128992, created at 18.09.2020 08:21:10

Monsteromschrijving: MM16 164 (0-50) 166 (0-50)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 06.10.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 978127

ANALYSERAPPORT

Opdracht 978127 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem 9460575-9818
Opdrachtacceptatie 01.10.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "N".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 978127 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
150999	08.09.2020	111-2 111 (30-80)
151000	08.09.2020	111-3 111 (80-130)

Eenheid	150999	151000
	111-2 111 (30-80)	111-3 111 (80-130)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	96,1	95,2
S IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0
------------------	------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	--------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,10	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,093	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,19	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,16	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,23	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,11	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,3 ^{#)}	0,35 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 01.10.2020

Einde van de analyses: 06.10.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 978127 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "M".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 978127

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	150999, 151000
Benzo-(a)-Pyreen	150999, 151000
Droge stof	150999, 151000
Benzo(k)fluorantheen	150999, 151000
Benzo(ghi)peryleen	150999, 151000
Benzo(a)anthraceen	150999, 151000
Fenanthreen	150999, 151000
Chryseen	150999, 151000
Fluorantheen	150999, 151000
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	150999, 151000
Anthraceen	150999, 151000
Naftaleen	150999, 151000

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	01.10.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	06.10.2020
AL-West Opdrachtnummer	978127		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
150999	0538191206Z	111	08.09.20	16.09.20
151000	0538191214Y	111	08.09.20	16.09.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 18.08.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 965820

ANALYSERAPPORT

Opdracht 965820 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem 9460575-9818
Opdrachtacceptatie 13.08.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 965820 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
879541	29.07.2020	012-3 012 (80-130)

Eenheid **879541**
012-3 012 (80-130)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	89,6

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,20
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,3
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,66
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,68
S Chryseen	mg/kg Ds	1,2
S Fenanthreen	mg/kg Ds	1,3
S Fluorantheen	mg/kg Ds	2,0
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,86
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,071
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	9,4

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 13.08.2020

Einde van de analyses: 18.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "M".

Opdracht 965820 Bodem / Eluaat

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 965820

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen	879541
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	879541
Droge stof	879541
Benzo(ghi)peryleen	879541
Benzo(k)fluorantheen	879541
Chryseen	879541
Benzo-(a)-Pyreen	879541
Benzo(a)anthraceen	879541
Fluorantheen	879541
Fenanthreen	879541
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	879541
Anthraceen	879541

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	13.08.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	18.08.2020
AL-West Opdrachtnummer	965820		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
879541	3560768AA	012	29.07.20	30.07.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 05.08.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 962923

ANALYSERAPPORT

Opdracht 962923 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.0100
Opdrachtacceptatie 30.07.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 962923 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
861856	29.07.2020	012-2 012 (30-80)
861857	29.07.2020	MM01 001 (10-50) 006 (0-30) 008 (0-50) 014 (0-30)
861862	29.07.2020	MM02 003 (0-50) 005 (10-60)
861865	29.07.2020	MM03 003 (100-150) 005 (110-160)
861868	29.07.2020	MM04 002 (80-130) 018 (150-200) 022 (80-130) 024 (130-180)

Eenheid	861856 012-2 012 (30-80)	861857 MM01 001 (10-50) 006 (0-30) 008 (0-50) 014 (0-30)	861862 MM02 003 (0-50) 005 (10-60)	861865 MM03 003 (100-150) 005 (110-160)	861868 MM04 002 (80-130) 018 (150-200) 022 (80-130) 024 (130-180)
---------	-----------------------------	---	---------------------------------------	--	--

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	91,2	96,7	95,5	96,0	96,8
S IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,8	1,7	1,3	1,2	<1,0
------------------	------	-----	-----	-----	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	20,8 ^{xj}	3,9 ^{xj}	1,9 ^{xj}	0,9 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
-------------------	------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	--	--	++
Koningswater ontsluiting		--	--	++	++	--

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	50	38	--
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	0,1	<0,1	--
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	4,7	3,2	--
Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	16	9,6	--
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	0,13	0,09	--
Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	32	23	--
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	<1,0	<1,0	--
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	10	5,7	--
Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	53	26	--

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	47	25	--	--	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,37	0,24	--	--	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,5	4,2	--	--	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	47	33	--	--	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,22	0,13	--	--	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	100	85	--	--	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--	--	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	12	9,0	--	--	4,5
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	90	76	--	--	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	1,8	0,69	0,17	0,78	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	12	5,2	0,92	2,1	0,060
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	10	4,3	1,0	2,3	0,062

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "xj".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 962923 Bodem / Eluaat

Eenheid	861856 012-2 012 (30-80)	861857 MM01 001 (10-50) 006 (0-30) 008 (0-50) 014 (0-30)	861862 MM02 003 (0-50) 005 (10-60)	861865 MM03 003 (100-150) 005 (110-160)	861868 MM04 002 (80-130) 018 (150-200) 022 (80-130) 024 (130-180)
---------	-----------------------------	---	---------------------------------------	--	--

PAK (AS3000)

S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	6,3	3,1	0,69	1,3	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	6,1	2,8	0,50	0,95	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	11	4,9	0,82	1,8	0,059
S Fenanthreen	mg/kg Ds	9,8	3,4	0,89	1,9	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	22	6,8	1,7	4,5	0,10
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	7,2	3,3	0,65	1,3	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{hb)}	<0,50 ^{m)}	0,061	0,14	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	87 ^{#)}	35 ^{#)}	7,4	17	0,49 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	800	170	--	--	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	4 *	<3 *	--	--	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	12 *	7 *	--	--	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	93 *	29 *	--	--	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	160 *	36 *	--	--	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	180 *	37 *	--	--	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	180 *	30 *	--	--	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	130 *	16 *	--	--	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	48 *	<5 *	--	--	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,0016	--	--	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0050	--	--	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0036	0,0037	--	--	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0030	0,0037	--	--	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,010 ^{#)}	0,016 ^{#)}	--	--	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 30.07.2020

Einde van de analyses: 05.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 962923 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 6961; NEN-EN 13657 (afval): Koningswater ontsluiting

conform NEN-ISO 16772: Kwik (Hg)

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885: Barium (Ba) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo)

Gelijkw NEN-EN 16174, conform NEN-EN-ISO 11885: Cadmium (Cd) Koper (Cu) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "N".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	30.07.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	05.08.2020
AL-West Opdrachtnummer	962923		

Monstergegevens

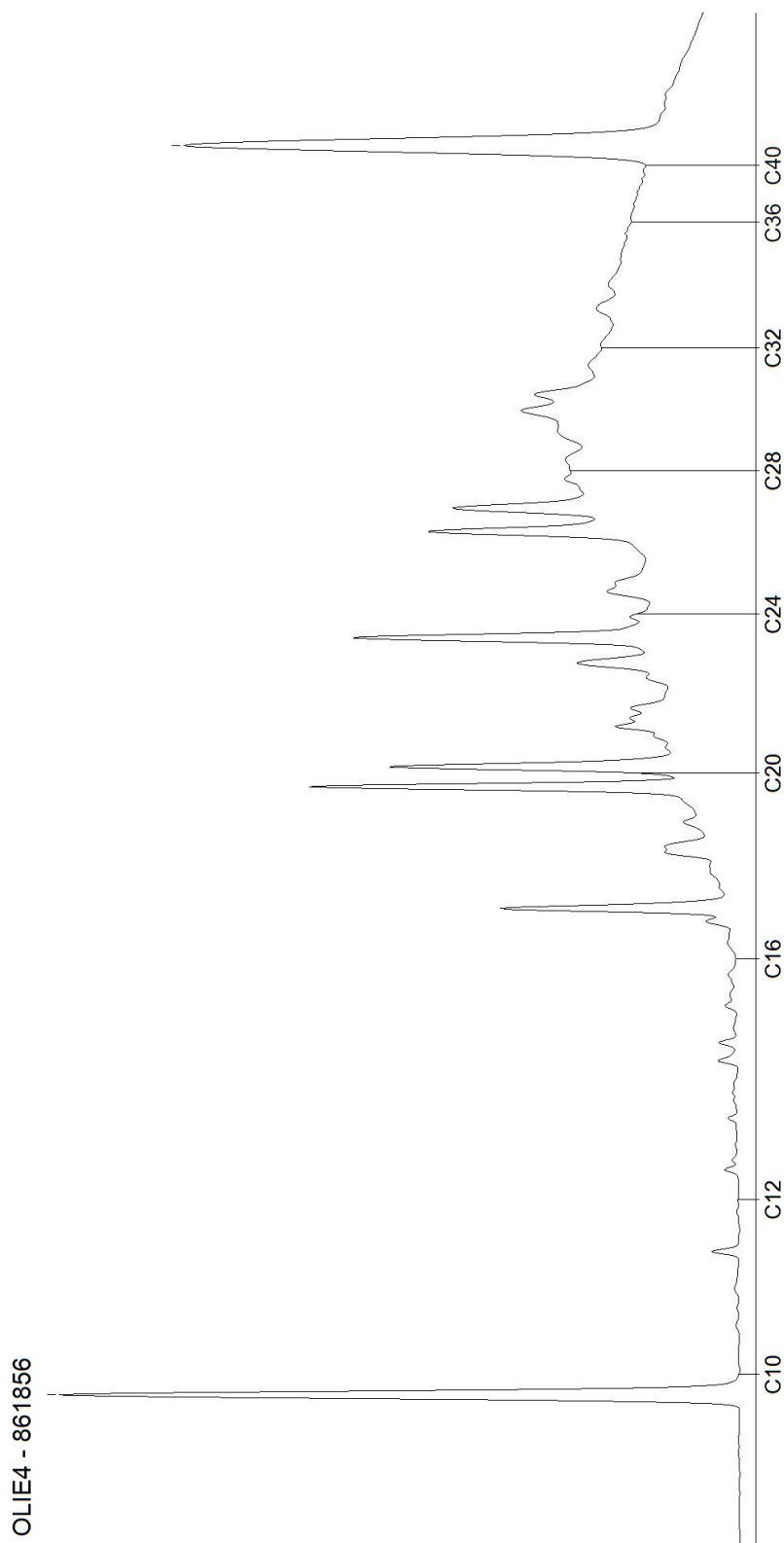
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
861856	3560765AA	012	29.07.20	30.07.20
861857	3560478AA	006	29.07.20	30.07.20
861857	3560487AA	001	29.07.20	30.07.20
861857	3560634AA	008	29.07.20	30.07.20
861857	3560766AA	014	29.07.20	30.07.20
861862	3560494AA	003	29.07.20	30.07.20
861862	3560636AA	005	29.07.20	30.07.20
861865	3560499AA	003	29.07.20	30.07.20
861865	3560622AA	005	29.07.20	30.07.20
861868	0538181087+	024	29.07.20	30.07.20
861868	0538181136-	022	29.07.20	30.07.20
861868	3560474AA	002	29.07.20	30.07.20
861868	3561060AA	018	29.07.20	30.07.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 962923, Analysis No. 861856, created at 04.08.2020 08:46:24

Monsteromschrijving: 012-2 012 (30-80)

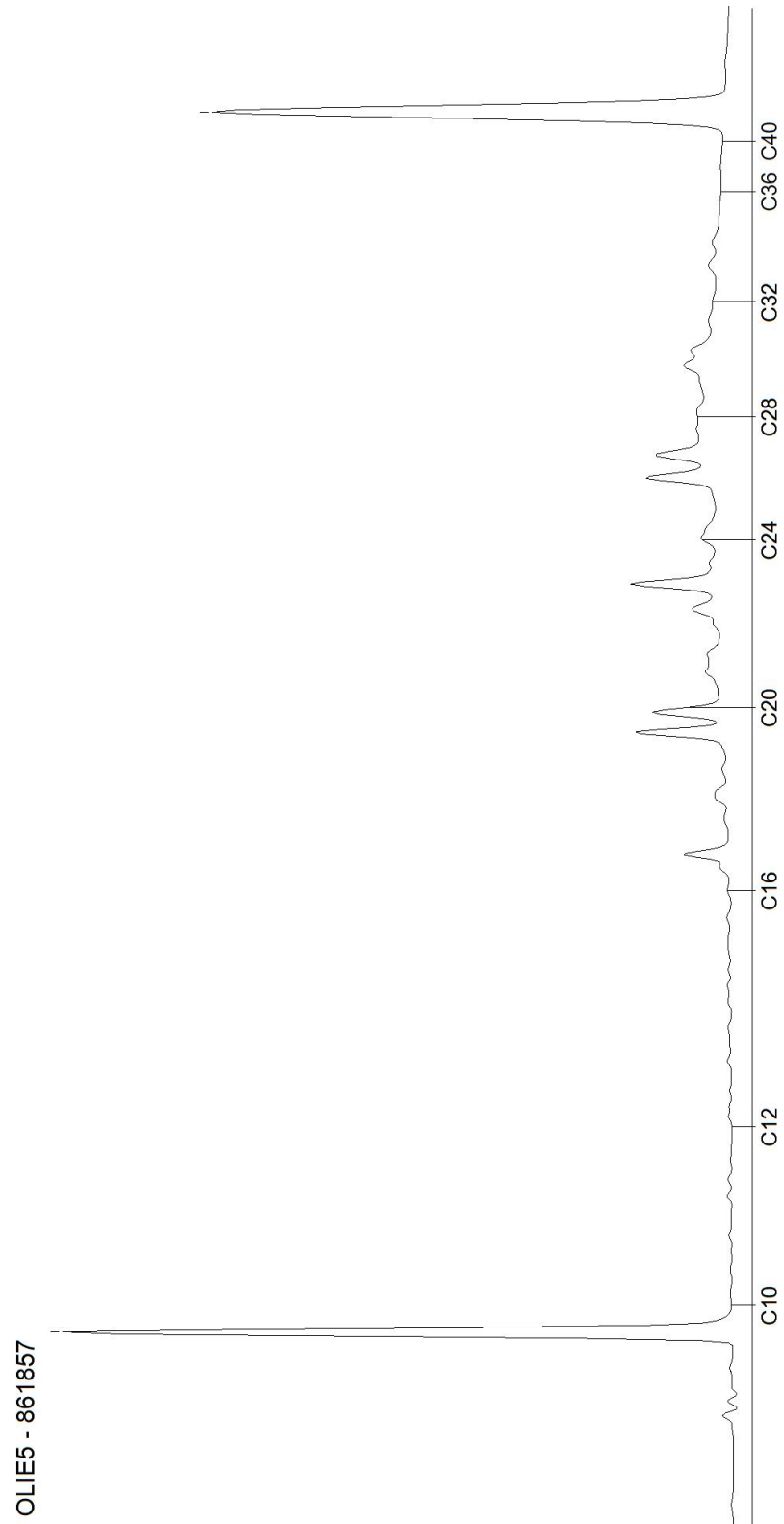


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 962923, Analysis No. 861857, created at 04.08.2020 10:55:29

Monsteromschrijving: MM01 001 (10-50) 006 (0-30) 008 (0-50) 014 (0-30)



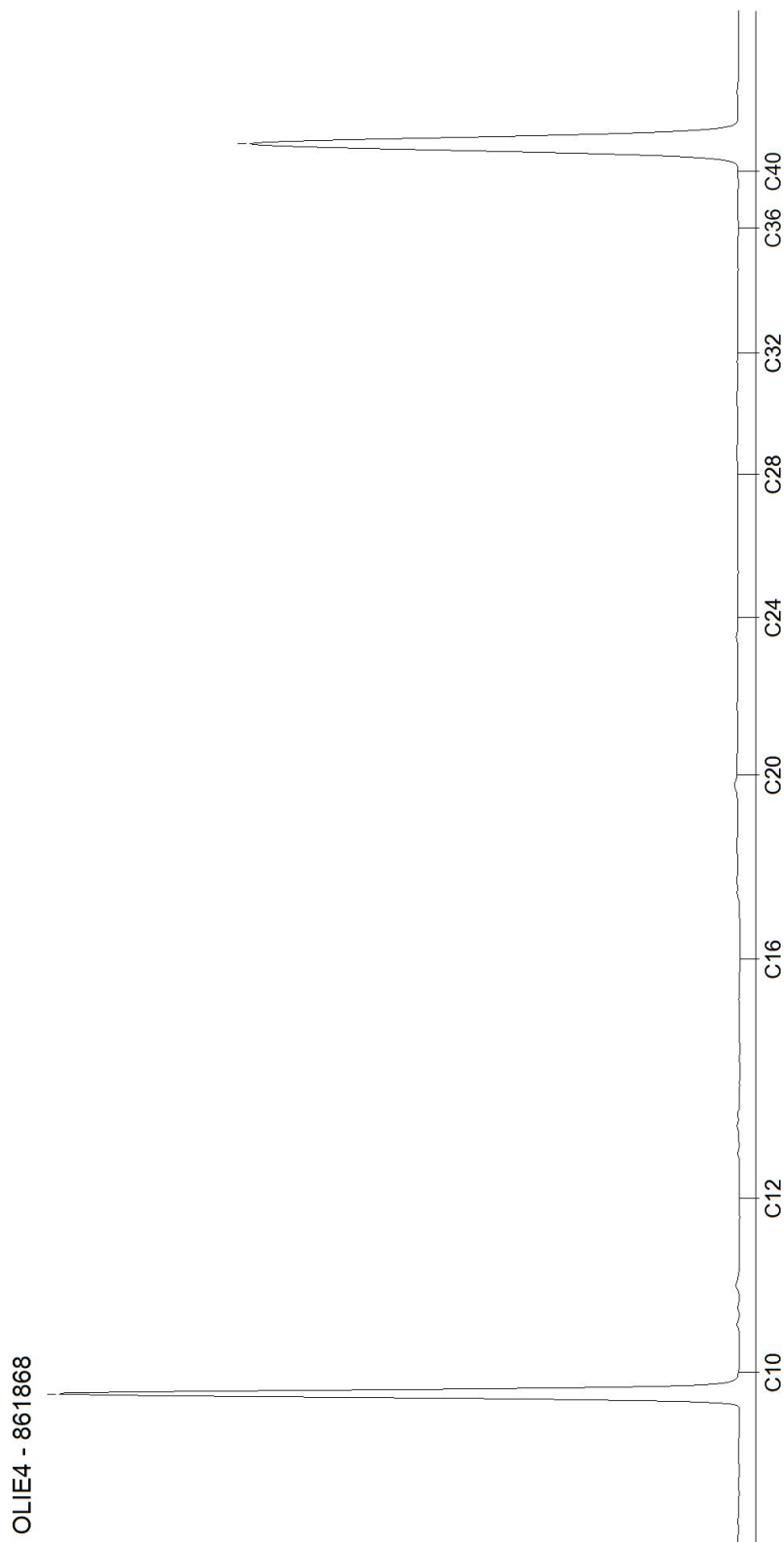
OLIE5 - 861857

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 962923, Analysis No. 861868, created at 04.08.2020 08:46:24

Monsteromschrijving: MM04 002 (80-130) 018 (150-200) 022 (80-130) 024 (130-180)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 20.08.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 966151

ANALYSERAPPORT

Opdracht 966151 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem 9460575-9818
Opdrachtacceptatie 14.08.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "N".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 966151 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
881712	29.07.2020	001-2 001 (50-100)
881713	29.07.2020	006-2 006 (30-80)
881714	29.07.2020	008-2 008 (50-100)

Eenheid	881712	881713	881714
	001-2 001 (50-100)	006-2 006 (30-80)	008-2 008 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	95,2	94,7	90,3
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,1	1,2	4,4
------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}	5,9 ^{x)}	2,7 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,066	0,97	0,064
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,62	6,7	0,40
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,60	6,5	0,39
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,47	3,5	0,24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,34	3,5	0,23
S Chryseen	mg/kg Ds	0,58	6,1	0,40
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,39	5,2	0,40
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,79	8,6	0,71
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,49	4,5	0,30
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,10	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,4 ^{#)}	46	3,2 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 14.08.2020

Einde van de analyses: 20.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 966151 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "M".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 966151

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Fluorantheen	881712, 881713, 881714
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	881712, 881713, 881714
Anthraceen	881712, 881713, 881714
Droge stof	881712, 881713, 881714
Chryseen	881712, 881713, 881714
Benzo(k)fluorantheen	881712, 881713, 881714
Fenanthreen	881712, 881713, 881714
Benzo(ghi)peryleen	881712, 881713, 881714
Benzo-(a)-Pyreen	881712, 881713, 881714
Indeno-(1,2,3- c,d)pyreen	881712, 881713, 881714
Benzo(a)anthraceen	881712, 881713, 881714
Naftaleen	881712, 881713, 881714

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	14.08.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	20.08.2020
AL-West Opdrachtnummer	966151		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
881712	3560476AA	001	29.07.20	30.07.20
881713	3560469AA	006	29.07.20	30.07.20
881714	3560648AA	008	29.07.20	30.07.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 14.08.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 965224

ANALYSERAPPORT

Opdracht 965224 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 11.08.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 965224 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
876438	29.07.2020	001-1 001 (10-50)
876439	29.07.2020	006-1 006 (0-30)
876440	29.07.2020	008-1 008 (0-50)
876441	29.07.2020	014-1 014 (0-30)

Eenheid	876438	876439	876440	876441
	001-1 001 (10-50)	006-1 006 (0-30)	008-1 008 (0-50)	014-1 014 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	97,0	94,6	97,1	97,2

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,40	1,4	1,1	0,13
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	4,7	12	8,9	1,2
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	4,6	10	7,6	0,85
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	3,8	6,3	4,8	0,63
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	2,9	6,1	4,8	0,79
S	Chryseen	mg/kg Ds	4,5	10	8,9	1,1
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	2,7	7,9	9,4	1,0
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	6,2	15	18	2,8
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	4,0	7,0	5,5	0,69
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{hb)}	<0,50 ^{hb)}	0,14
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	34 ^{#)}	76 ^{#)}	69 ^{#)}	9,3

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 11.08.2020

Einde van de analyses: 14.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 965224 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "N".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 965224

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof	876438, 876439, 876440, 876441
Naftaleen	876438, 876439, 876440, 876441

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	11.08.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	14.08.2020
AL-West Opdrachtnummer	965224		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
876438	3560487AA	001	29.07.20	30.07.20
876439	3560478AA	006	29.07.20	30.07.20
876440	3560634AA	008	29.07.20	30.07.20
876441	3560766AA	014	29.07.20	30.07.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 21.08.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 966184

ANALYSERAPPORT

Opdracht 966184 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem 9460575-9818
Opdrachtacceptatie 14.08.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 966184 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
881907	13.08.2020	46-1 46 (0-10)
881908	12.08.2020	MM05 41 (0-50) 42 (0-50)
881911	12.08.2020	MM06 43 (0-50) 47 (0-30) 49 (0-50)
881915	13.08.2020	MM07 44 (0-50) 54 (0-50) 65 (0-50) 72 (0-50)
881920	12.08.2020	MM08 29 (100-150) 31 (80-130) 36 (130-180) 49 (100-150)

Eenheid	881907	881908	881911	881915	881920
	46-1 46 (0-10)	MM05 41 (0-50) 42 (0-50)	MM06 43 (0-50) 47 (0-30) 49 (0-50)	MM07 44 (0-50) 54 (0-50) 65 (0-50) 72 (0-50)	MM08 29 (100-150) 31 (80-130) 36 (130-180) 49 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	96,0	95,5	98,0	97,4	95,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,3	<1,0	<1,0	1,4	<1,0
---	----------------	------	-----	------	------	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	5,8 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,9 ^{x)}	1,0 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	--	++	++	++
	Koningswater ontsluiting		--	++	--	--	--

Metalen

	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	27	--	--	--
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	0,2	--	--	--
	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	4,4	--	--	--
	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	19	--	--	--
	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	0,21	--	--	--
	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	68	--	--	--
	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,0	--	--	--
	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	7,7	--	--	--
	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	39	--	--	--

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	270	--	<20	34	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,43	--	<0,20	0,23	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	22	--	3,4	4,7	3,2
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	85	--	16	30	5,5
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,14	--	0,07	0,12	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	43	--	20	50	12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	3,6	--	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	48	--	5,8	9,1	4,4
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	130	--	<20	73	<20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,21	0,18	0,17	0,37	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 9



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 966184 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
881925	13.08.2020	MM09 64 (150-200) 68 (150-200) 73 (90-140) 74 (120-170)

Eenheid

881925

MM09 64 (150-200) 68 (150-200) 73 (90-140)
74 (120-170)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 96,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds <1,0
---	----------------	-----------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 1,0 ^{x)}
---	-----------------	------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
	Koningswater ontsluiting	--

Metalen

	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--
	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--
	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--
	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--
	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--
	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--
	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--
	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	29
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,6
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,09
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	23
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	11
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	49

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 966184 Bodem / Eluaat

	Eenheid	881907	881908	881911	881915	881920
		46-1 46 (0-10)	MM05 41 (0-50) 42 (0-50)	MM06 43 (0-50) 47 (0-30) 49 (0-50)	MM07 44 (0-50) 54 (0-50) 65 (0-50) 72 (0-50)	MM08 29 (100-150) 31 (80-130) 36 (130-180) 49 (100-150)

PAK (AS3000)

S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,11	0,15	0,13	0,36	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,069	0,083	0,17	0,28	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,10	0,082	0,13	0,23	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,29	0,20	0,22	0,41	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,48	0,18	0,22	0,34	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,46	0,23	0,28	0,63	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,068	0,12	0,17	0,30	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,9 #)	1,3 #)	1,6 #)	3,0 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	94	--	61	79	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	--	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	8 *	--	3 *	4 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	13 *	--	9 *	8 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	16 *	--	10 *	11 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	19 *	--	14 *	20 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	19 *	--	14 *	20 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	14 *	--	8 *	11 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	--	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	--	0,0033	<0,0010	<0,0010
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 138	mg/kg Ds	0,0020	--	0,020	<0,0010	<0,0010
S	PCB 153	mg/kg Ds	0,0017	--	0,016	<0,0010	<0,0010
S	PCB 180	mg/kg Ds	0,0011	--	0,013	<0,0010	<0,0010
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0076 #)	--	0,054 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

	Perfluorbutaan-1-ylzuer (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
	Perfluoropentaan-1-ylzuer (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
	Perfluorhexaan-1-ylzuer (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
	Perfluorheptaan-1-ylzuer (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
	Perfluorooktaan-1-ylzuer (PFOnA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
	Perfluornonaan-1-ylzuer (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
	Perfluordecaan-1-ylzuer (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
	Perfluorundecaan-1-ylzuer (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
	Perfluordodecaan-1-ylzuer (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
	Perfluortridecaan-1-ylzuer (PFTDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
	Perfluortetradecaan-1-ylzuer (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
	Perfluorhexadecaan-1-ylzuer (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 966184 Bodem / Eluaat**Eenheid 881925**MM09 64 (150-200) 68 (150-200) 73 (80-140)
74 (120-170)**PAK (AS3000)**

S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S	PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

	Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	--
	Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--
	Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--
	Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--
	Perfluoronaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	--
	Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	--
	Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--
	Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--
	Perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg Ds	--
	Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--
	Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "N".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 966184 Bodem / Eluaat

	Eenheid	881907	881908	881911	881915	881920
		46-1 46 (0-10)	MM05 41 (0-50) 42 (0-50)	MM06 43 (0-50) 47 (0-30) 49 (0-50)	MM07 44 (0-50) 54 (0-50) 65 (0-50) 72 (0-50)	MM08 29 (100-150) 31 (80-130) 36 (130-180) 49 (100-150)
Perfluorverbindingen						
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorodecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluorocetaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
N-Methylperfluorocetaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
N-Methylperfluorocetaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
N-Ethylperfluorocetaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorocetaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,26 *	--	<0,10 *	--	0,19 *
Perfluorocetaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	--	<0,10 *	--	<0,10 *
Som Perfluorocetaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,33 * #)	--	0,14 * #)	--	0,26 * #)
Perfluorocetaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,31 *	--	<0,10 *	--	<0,10 *
Perfluorocetaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,11 *	--	<0,10 *	--	<0,10 *
Som Perfluorocetaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,42 *	--	0,14 * #)	--	0,14 * #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 966184 Bodem / Eluaat

Eenheid 881925

MM09 64 (150-200) 68 (150-200) 73 (80-140)
74 (120-170)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorocataansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--
Perfluorocataansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--
N-Methylperfluorocataansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--
N-Methylperfluorocataansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--
N-Ethylperfluorocataansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--
Perfluorocataanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--
Perfluorocataanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--
Som Perfluorocataanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--
Perfluorocataansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--
Perfluorocataansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--
Som Perfluorocataansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 14.08.2020

Einde van de analyses: 21.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 966184 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 6961; NEN-EN 13657 (afval): Koningswater ontsluiting

conform NEN-ISO 16772: Kwik (Hg)

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluormonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) *
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) *
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) *
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885: Barium (Ba) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo)

Gelijkw NEN-EN 16174, conform NEN-EN-ISO 11885: Cadmium (Cd) Koper (Cu) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 966184

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 881907, 881908, 881911, 881920

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	14.08.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	21.08.2020
AL-West Opdrachtnummer	966184		

Monstergegevens

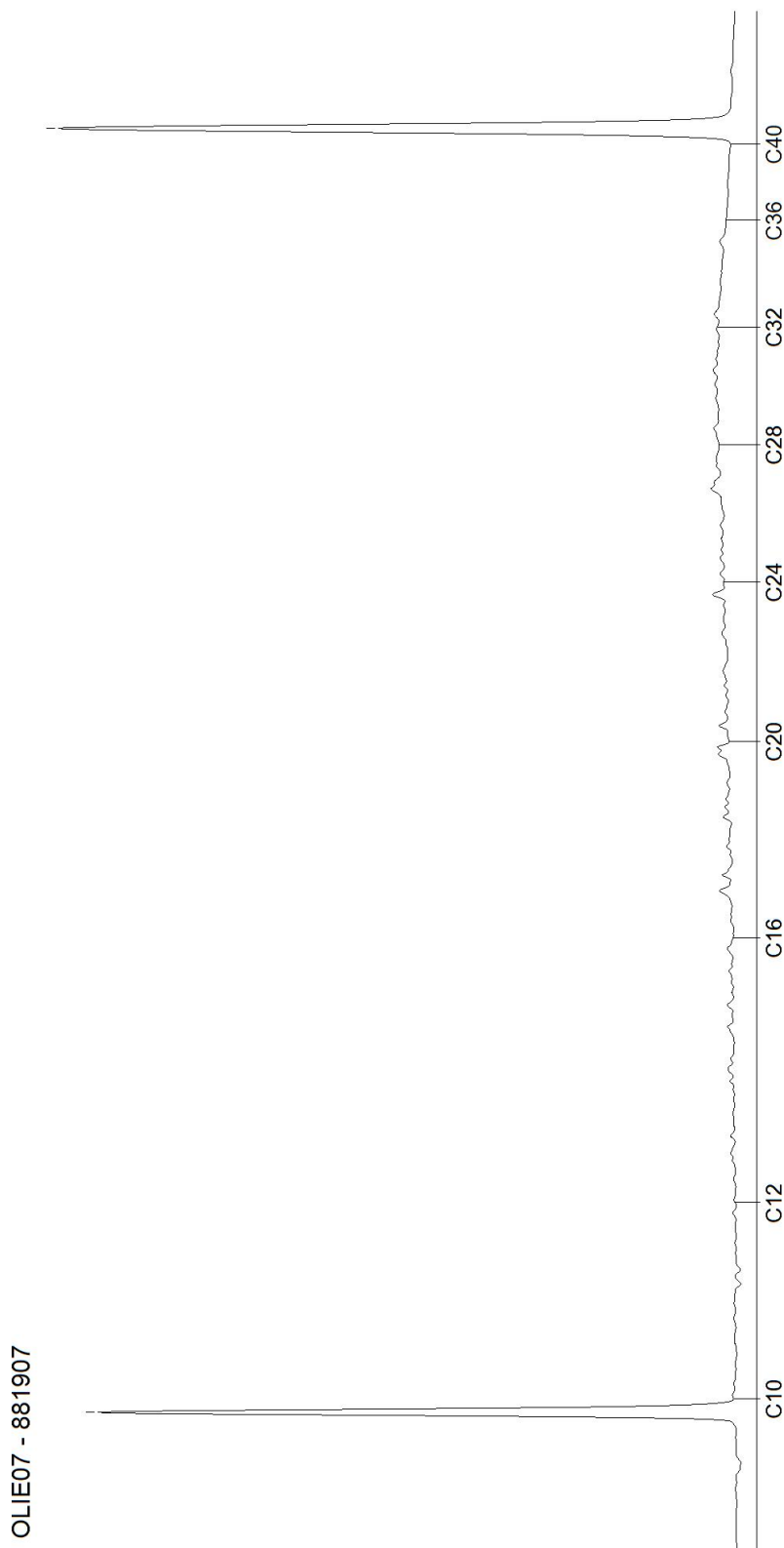
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
881907	AG2520659C	46	13.08.20	13.08.20
881908	AG2519492F	41	12.08.20	13.08.20
881908	AG2519498L	42	12.08.20	13.08.20
881911	AG2519494H	43	12.08.20	13.08.20
881911	AG2519773H	49	13.08.20	13.08.20
881911	AG2519775J	47	13.08.20	13.08.20
881915	AG2519812B	54	13.08.20	13.08.20
881915	AG2519817G	44	13.08.20	13.08.20
881915	AG2519824E	72	13.08.20	13.08.20
881915	0538183223Z	65	13.08.20	13.08.20
881920	AG2519783I	49	13.08.20	13.08.20
881920	AG2520765A	29	12.08.20	13.08.20
881920	AG2520766B	31	12.08.20	13.08.20
881920	AG25207829	36	12.08.20	13.08.20
881925	05381828710	64	13.08.20	13.08.20
881925	05381828989	74	13.08.20	13.08.20
881925	0538183228/	73	13.08.20	13.08.20
881925	0538183508+	68	13.08.20	13.08.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 966184, Analysis No. 881907, created at 20.08.2020 10:53:23

Monsteromschrijving: 46-1 46 (0-10)

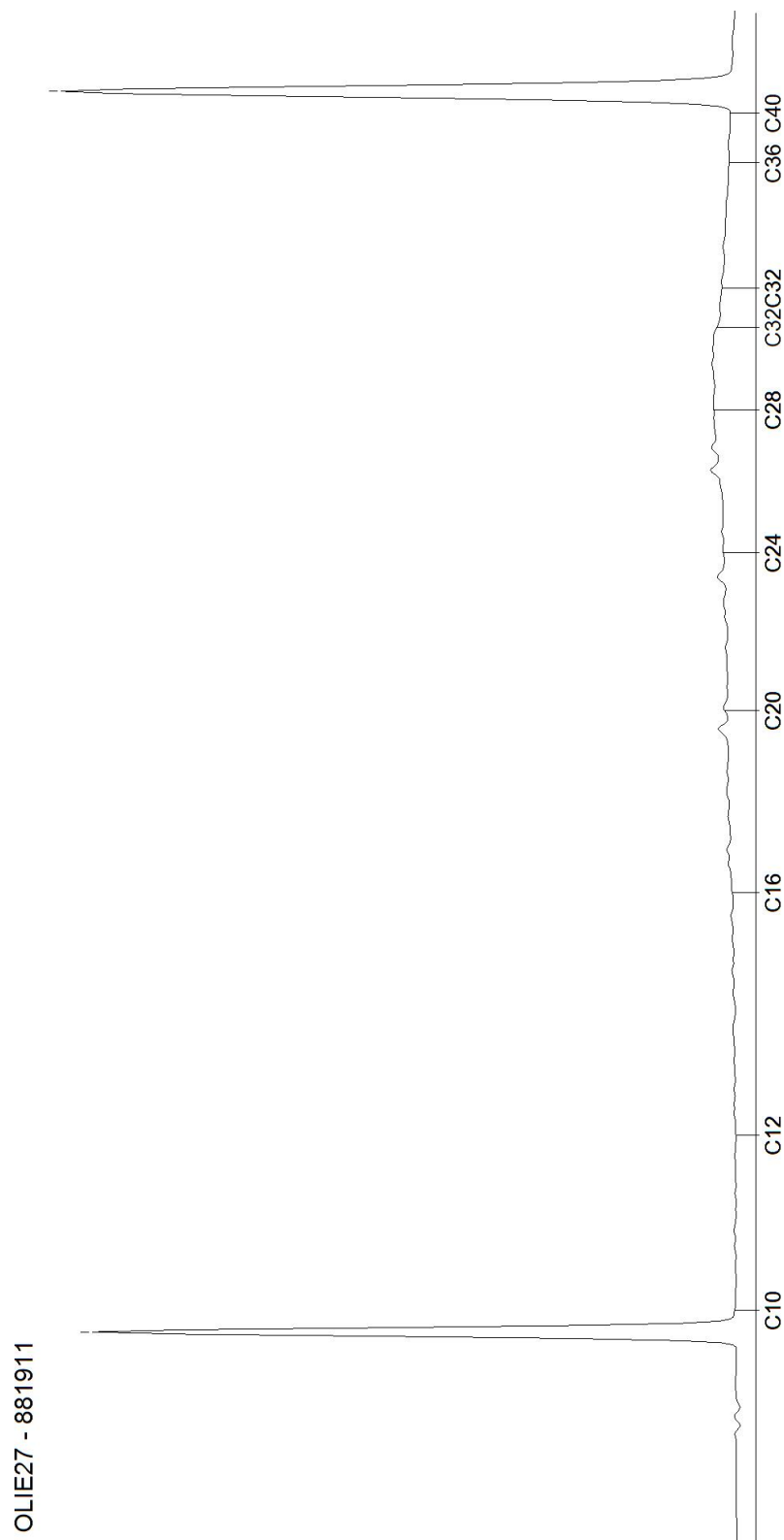


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 966184, Analysis No. 881911, created at 19.08.2020 08:39:56

Monsteromschrijving: MM06 43 (0-50) 47 (0-30) 49 (0-50)

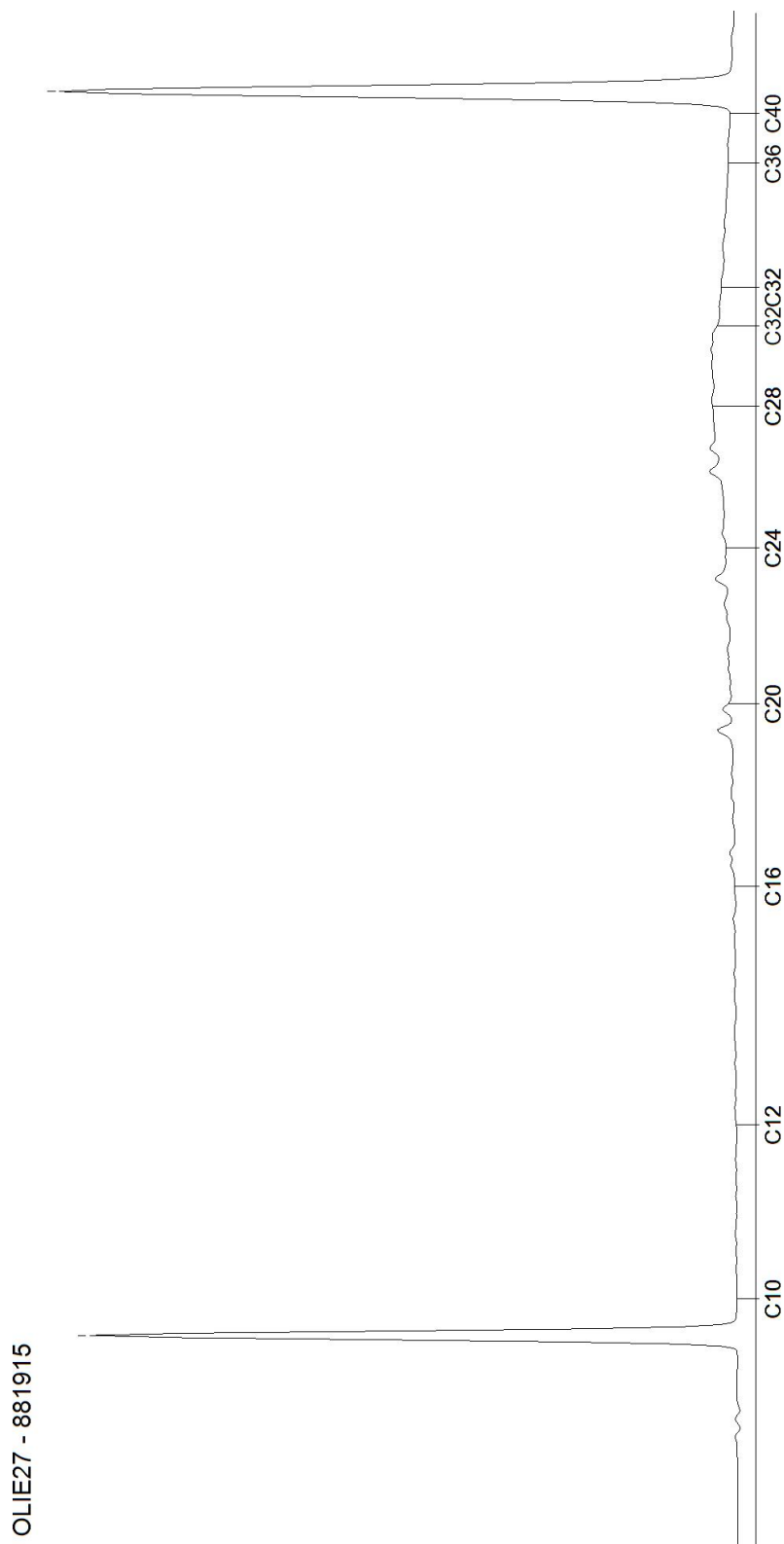


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 966184, Analysis No. 881915, created at 19.08.2020 08:39:56

Monsteromschrijving: MM07 44 (0-50) 54 (0-50) 65 (0-50) 72 (0-50)

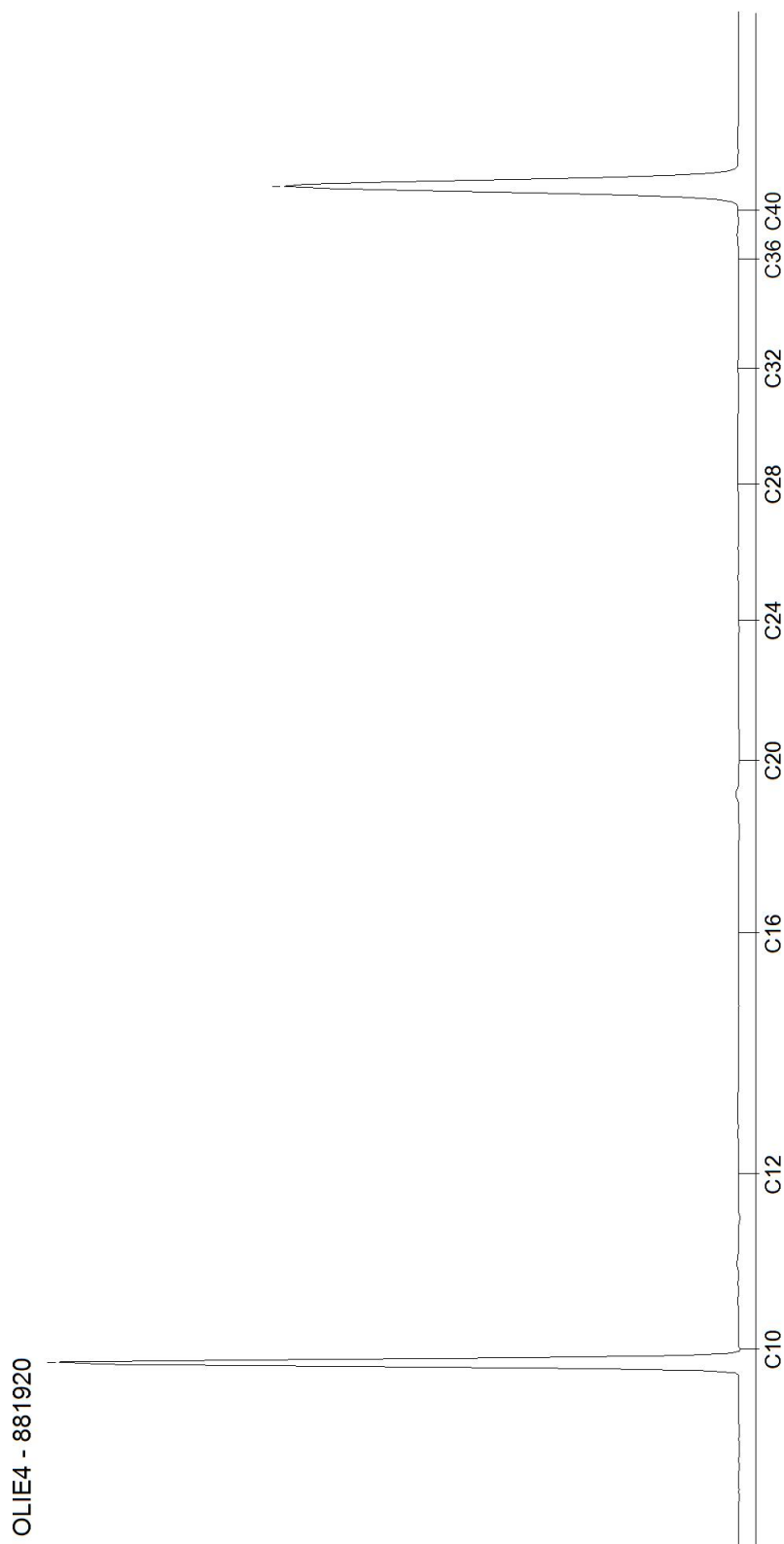


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 966184, Analysis No. 881920, created at 19.08.2020 08:57:20

Monsteromschrijving: MM08 29 (100-150) 31 (80-130) 36 (130-180) 49 (100-150)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 966184, Analysis No. 881925, created at 19.08.2020 08:57:20

Monsteromschrijving: MM09 64 (150-200) 68 (150-200) 73 (90-140) 74 (120-170)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 24.08.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 966385

ANALYSERAPPORT

Opdracht 966385 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem 9460575-9818
Opdrachtacceptatie 17.08.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 966385 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
883088	14.08.2020	MM10 76 (50-100) 77 (50-100)
883091	14.08.2020	MM11 78 (50-100) 79 (70-100) 81 (50-100)
883095	14.08.2020	MM12 83 (50-100) 84 (70-100) 84 (100-150)
883099	13.08.2020	MM13 71 (50-70) 74 (20-70) 80 (60-90) 85 (60-70)

Eenheid

883088 MM10 76 (50-100) 77 (50-100)
883091 MM11 78 (50-100) 79 (70-100) 81 (50-100)
883095 MM12 83 (50-100) 84 (70-100) 84 (100-150)
883099 MM13 71 (50-70) 74 (20-70) 80 (60-90) 85 (60-70)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	95,0	96,2	95,9	95,2
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,8	<1,0	<1,0	1,5
---	----------------	------	-----	------	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,9 ^{xj}	1,0 ^{xj}	1,0 ^{xj}	0,9 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	--	++	--	++
	Koningswater ontsluiting	--	--	++	--

Metalen

	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	15	--
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	<0,1	--
	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	3,2	--
	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	7,9	--
	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	0,19	--
	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	17	--
	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	<1,0	--
	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	6,3	--
	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	51	--

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	<20	--	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	5,1	--	4,6
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	16	--	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	0,08	--	0,12
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	15	--	20
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	9,9	--	8,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	32	--	43

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,66	<0,050	--	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	5,4	0,20	--	0,098
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	3,2	0,19	--	0,093

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "xj".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 966385 Bodem / Eluaat

Eenheid	883088	883091	883095	883099
	MM10 76 (50-100) 77 (50-100)	MM11 78 (50-100) 79 (70-100) 81 (50-100)	MM12 83 (50-100) 84 (70-100) 84 (100-150)	MM13 71 (50-70) 74 (20-70) 80 (60-90) 85 (60-70)

PAK (AS3000)

S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	1,2	0,12	--	0,086
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	2,1	0,10	--	0,054
S Chryseen	mg/kg Ds	4,5	0,22	--	0,12
S Fenanthreen	mg/kg Ds	3,2	0,23	--	0,17
S Fluorantheen	mg/kg Ds	13	0,38	--	0,20
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,3	0,16	--	0,10
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,060	<0,050	--	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	35	1,7 #)	--	0,99 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	<35	<35	38
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	6 *	<4 *	4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	6 *	<5 *	7 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	7 *	<5 *	9 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	7 *	<5 *	9 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049 #)	--	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 18.08.2020

Einde van de analyses: 24.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 966385 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 6961; NEN-EN 13657 (afval): Koningswater ontsluiting

conform NEN-ISO 16772: Kwik (Hg)

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885: Barium (Ba) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo)

Gelijkw NEN-EN 16174, conform NEN-EN-ISO 11885: Cadmium (Cd) Koper (Cu) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "M".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 966385

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 883099

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	18.08.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	24.08.2020
AL-West Opdrachtnummer	966385		

Monstergegevens

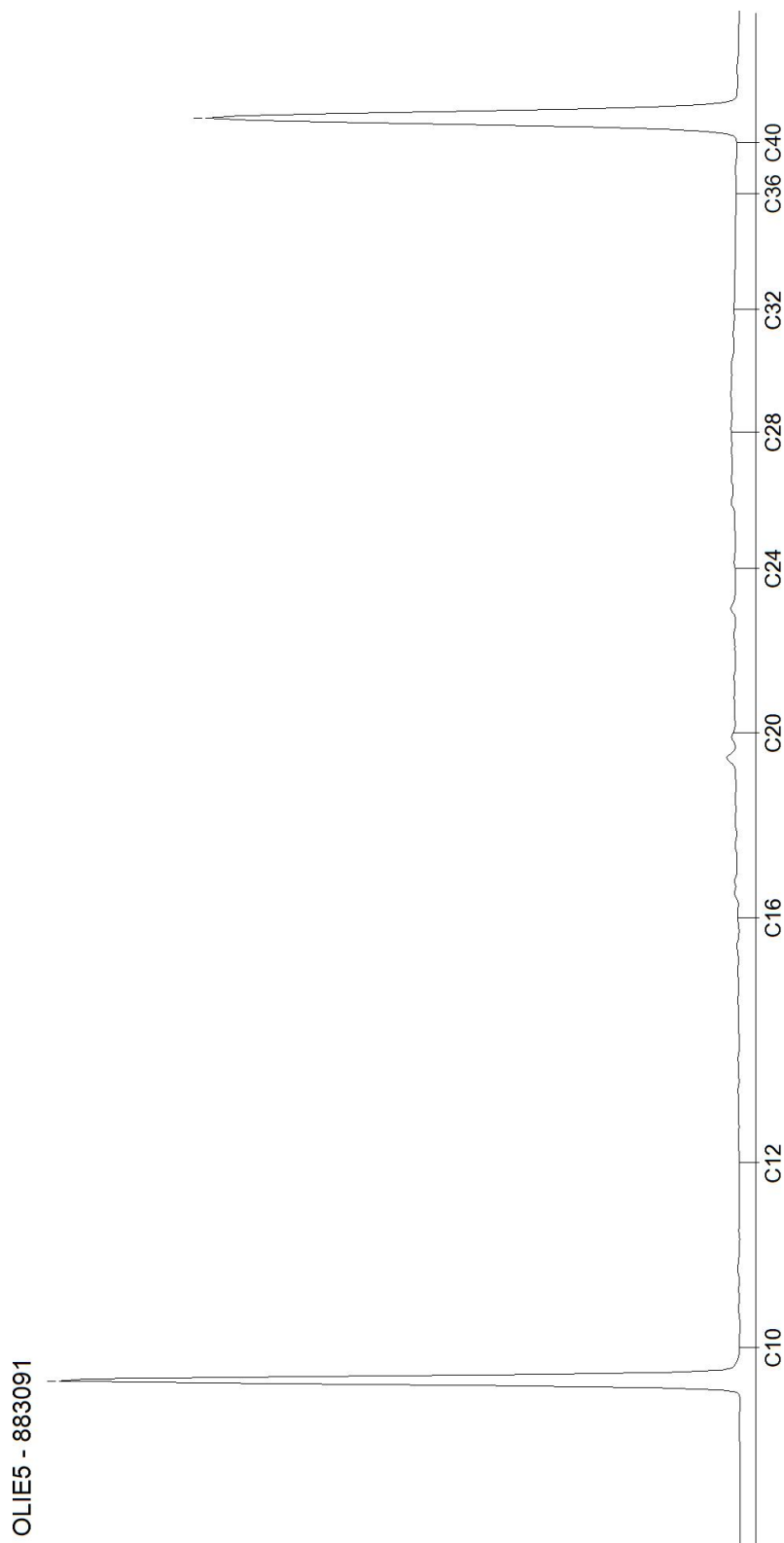
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
883088	0538182310V	76	14.08.20	14.08.20
883088	0538183517+	77	14.08.20	14.08.20
883091	05381821881	79	14.08.20	14.08.20
883091	0538183050X	81	14.08.20	14.08.20
883091	0538183070Z	78	14.08.20	14.08.20
883095	0538182207-	83	14.08.20	14.08.20
883095	05381822961	84	14.08.20	14.08.20
883095	0538182307.	84	14.08.20	14.08.20
883099	0538182200T	85	14.08.20	14.08.20
883099	05381827900	74	13.08.20	14.08.20
883099	0538183051Y	80	14.08.20	14.08.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 966385, Analysis No. 883091, created at 20.08.2020 08:55:00

Monsteromschrijving: MM11 78 (50-100) 79 (70-100) 81 (50-100)

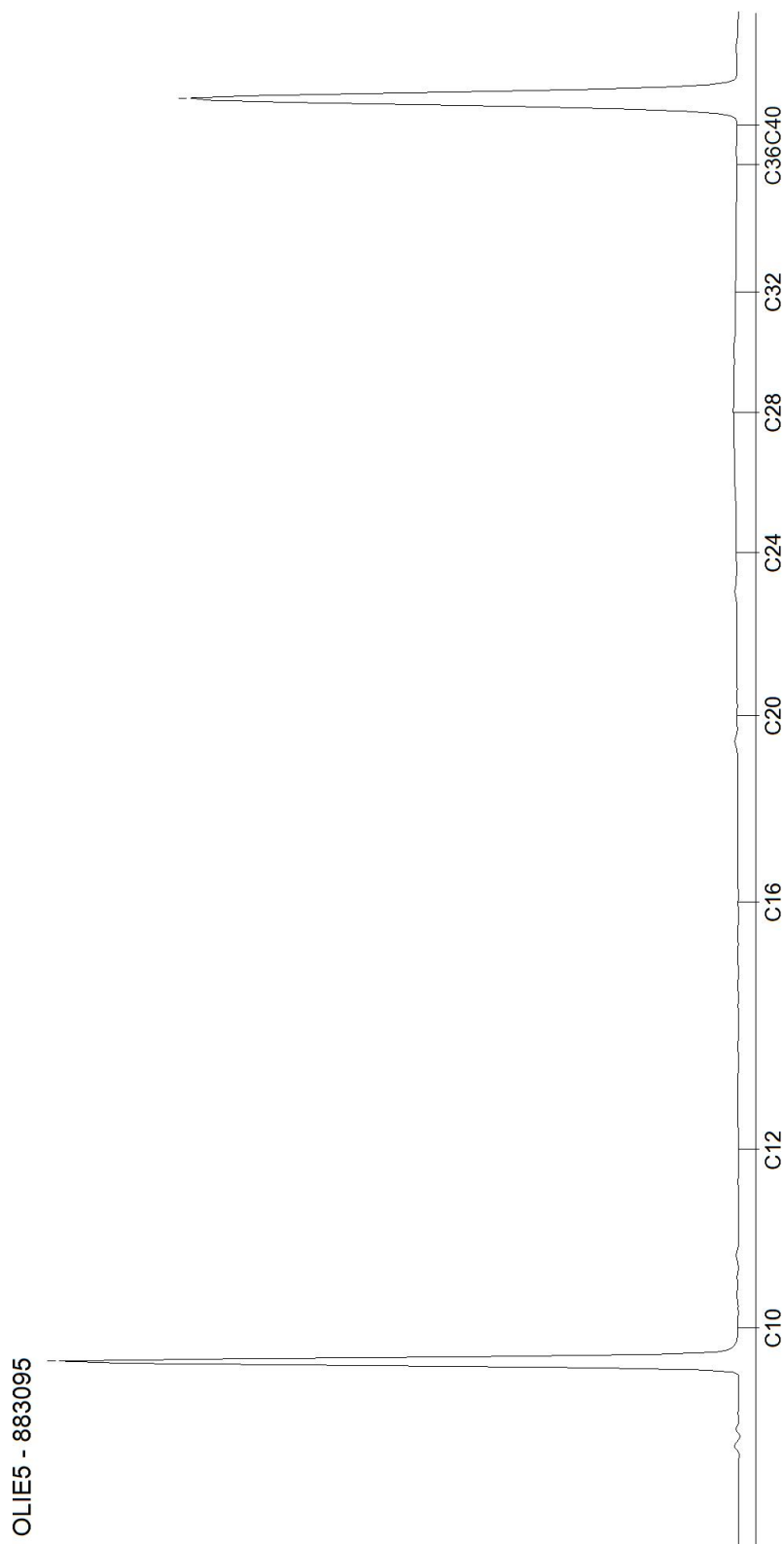


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 966385, Analysis No. 883095, created at 20.08.2020 08:55:00

Monsteromschrijving: MM12 83 (50-100) 84 (70-100) 84 (100-150)

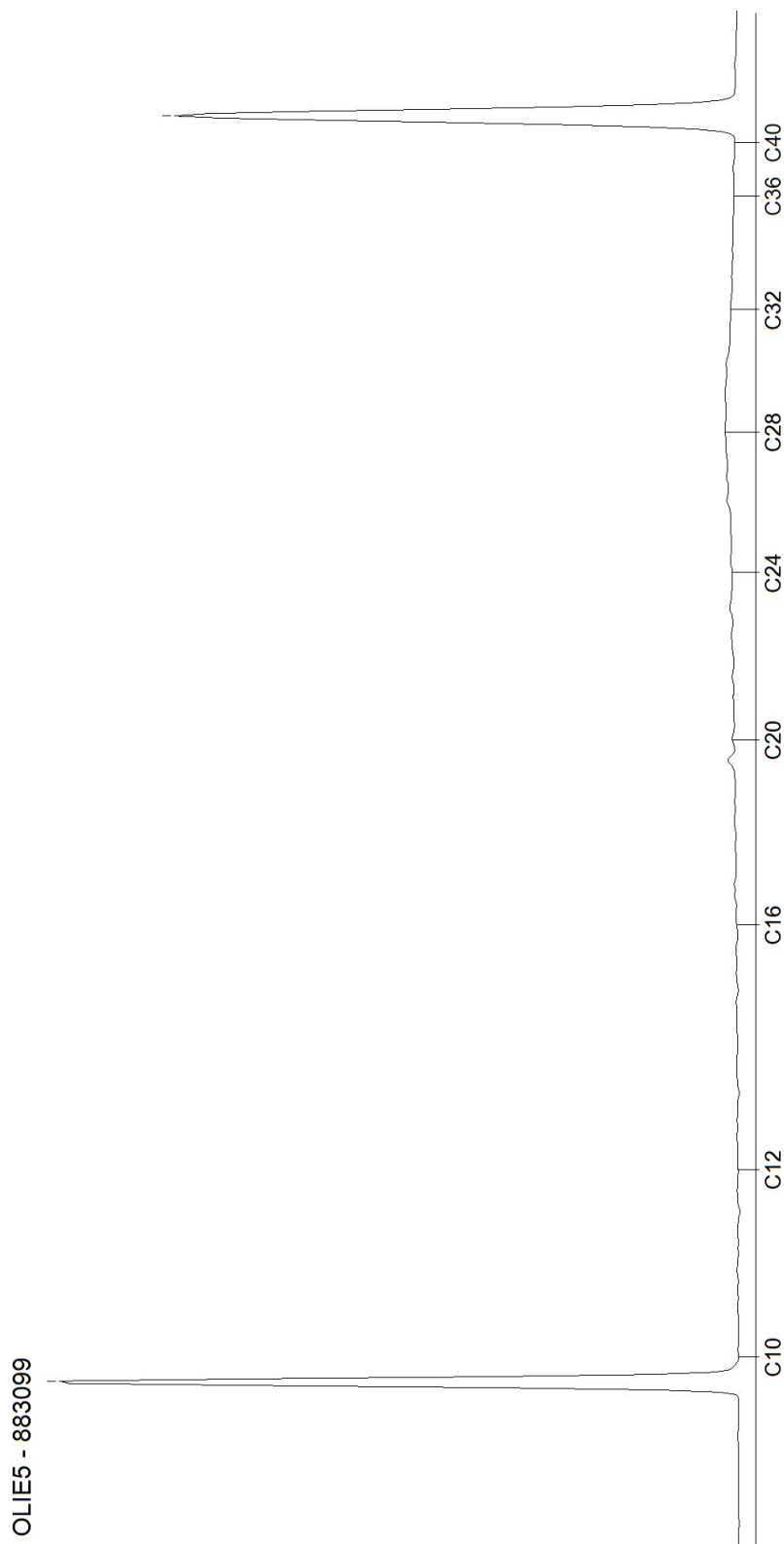


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 966385, Analysis No. 883099, created at 21.08.2020 08:13:11

Monsteromschrijving: MM13 71 (50-70) 74 (20-70) 80 (60-90) 85 (60-70)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 01.09.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 968419

ANALYSERAPPORT

Opdracht 968419 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem 9460575-9818
Opdrachtacceptatie 26.08.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 968419 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
895765	29.07.2020	006-3 006 (80-130)
895766	29.07.2020	006-4 006 (130-180)
895767	13.08.2020	46-2 46 (10-60)

Eenheid	895765 006-3 006 (80-130)	895766 006-4 006 (130-180)	895767 46-2 46 (10-60)
---------	------------------------------	-------------------------------	---------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	++	++	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
S	Droge stof	%	96,7	96,9	96,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0
---	----------------	------	------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	<0,2 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
---	-----------------	------	--------------------	--------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		--	--	++
---	--------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	6,5
---	-------------	----------	----	----	-----

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,069	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,18	0,47	--
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,18	0,40	--
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,099	0,29	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,095	0,25	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,17	0,43	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,13	0,35	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,29	0,74	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,18	0,33	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,4 ^{#)}	3,4 ^{#)}	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 26.08.2020

Einde van de analyses: 01.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 968419 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "M".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 968419

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	895765, 895766
Droge stof	895765, 895766, 895767
Benzo-(a)-Pyreen	895765, 895766
Naftaleen	895765, 895766
Benzo(ghi)peryleen	895765, 895766
Benzo(k)fluorantheen	895765, 895766
Anthraceen	895765, 895766
Chryseen	895765, 895766
Fluorantheen	895765, 895766
Fenanthreen	895765, 895766
Benzo(a)anthraceen	895765, 895766
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	895765, 895766

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	26.08.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	01.09.2020
AL-West Opdrachtnummer	968419		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
895765	3560374AA	006	29.07.20	30.07.20
895766	3560471AA	006	29.07.20	30.07.20
895767	AG25206637	46	13.08.20	14.08.20

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
A. Faber
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 15.12.2020
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 1000108

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1000108 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie E07051.000156.0100 PHS Nijmegen - Bodem E07051.000156.2436
Opdrachtacceptatie 14.12.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1000108 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
275476	17.11.2020	136-4 136 (150-200)
275477	17.11.2020	146-3 146 (100-150)
275478	17.11.2020	146-4 146 (150-200)

Eenheid	275476	275477	275478
	136-4 136 (150-200)	146-3 146 (100-150)	146-4 146 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	97,5	94,9	94,9
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,4	<1,0	<1,0
---	----------------	------	-----	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}	1,0 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
---	--------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	22	--	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	570	450

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 14.12.2020

Einde van de analyses: 15.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1000108 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu) Lood (Pb)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 1000108

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 275476, 275477, 275478

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*" .

Projectnummer	E07051.000156.0100	Begin van de analyses:	14.12.2020
Projectnaam	PHS Nijmegen - Bodem	Einde van de analyses:	15.12.2020
AL-West Opdrachtnummer	1000108		

* Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
75476	3731614AA	136	17.11.20	19.11.20
75477	05385292944	146	17.11.20	19.11.20
75478	0538529181%	146	17.11.20	19.11.20

BIJLAGE D TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN

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

Grondmonster		001-1			001-2			006-1		
Certificaatcode		965224			966151			965224		
Boring(en)		001			001					
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,50 - 1,00			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,90			0,90			3,90		
Lutum	% ds	1,70			1,10			1,70		
Datum van toetsing		24-8-2020			24-8-2020			24-8-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
IJzer	% ds				<5,0	3,5 ⁽⁶⁾				
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾	
Anthraceen	mg/kg ds	0,40	0,40		0,066	0,066		1,4	1,4	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,7	2,7		0,39	0,39		7,9	7,9	
Fluorantheen	mg/kg ds	6,2	6,2		0,79	0,79		15	15	
Chryseen	mg/kg ds	4,5	4,5		0,58	0,58		10	10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,7	4,7		0,62	0,62		12	12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6		0,60	0,60		10	10	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,9		0,34	0,34		6,1	6,1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,0	4,0		0,49	0,49		7,0	7,0	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8		0,47	0,47		6,3	6,3	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		34,0	0,84		4,40	0,08		76,0	1,94
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds									
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds									
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds									
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	97,0	97,0 ⁽⁶⁾		95,2	95,2 ⁽⁶⁾		94,6	94,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%				1,1					

Grondmonster		001-1	001-2	006-1
Certificaatcode		965224	966151	965224
Boring(en)		001	001	
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50	0,50 - 1,00	0,00 - 0,30
Humus	% ds	3,90	0,90	3,90
Lutum	% ds	1,70	1,10	1,70
Datum van toetsing		24-8-2020	24-8-2020	24-8-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Organische stof (humus)	%		0,9	
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluoronaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		006-2			006-3			006-4		
Certificaatcode		966151			968419			968419		
Boring(en)										
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80			0,80 - 1,30			1,30 - 1,80		
Humus	% ds	5,90			0,20			0,20		
Lutum	% ds	1,20			1,00			1,00		
Datum van toetsing		24-8-2020			2-10-2020			2-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,97	0,97		<0,050	<0,035		0,069	0,069	
Fenanthreen	mg/kg ds	5,2	5,2		0,13	0,13		0,35	0,35	
Fluorantheen	mg/kg ds	8,6	8,6		0,29	0,29		0,74	0,74	
Chryseen	mg/kg ds	6,1	6,1		0,17	0,17		0,43	0,43	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,7	6,7		0,18	0,18		0,47	0,47	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,5	6,5		0,18	0,18		0,40	0,40	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5		0,095	0,095		0,25	0,25	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,5	4,5		0,18	0,18		0,33	0,33	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,5	3,5		0,099	0,099		0,29	0,29	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		46,0	1,16		1,40	-0		3,40	0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds									
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds									
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds									
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	94,7	94,7 ⁽⁶⁾		96,7	96,7 ⁽⁶⁾		96,9	96,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,2			<1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	5,9			<0,2			<0,2		

Grondmonster		006-2	006-3	006-4
Certificaatcode		966151	968419	968419
Boring(en)				
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80	0,80 - 1,30	1,30 - 1,80
Humus	% ds	5,90	0,20	0,20
Lutum	% ds	1,20	1,00	1,00
Datum van toetsing		24-8-2020	2-10-2020	2-10-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		008-1		008-2		012-2	
Certificaatcode		965224		966151		962923	
Boring(en)		008		008		012	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,50 - 1,00		0,30 - 0,80	
Humus	% ds	3,90		2,70		20,8	
Lutum	% ds	1,70		4,40		2,80	
Datum van toetsing		24-8-2020		24-8-2020		11-8-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds					47	166 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds					0,37	0,34 -0,02
Kobalt	mg/kg ds					6,5	21,0 0,03
Koper	mg/kg ds					47	58 0,12
Kwik	mg/kg ds					0,22	0,27 0
Nikkel	mg/kg ds					12	33 -0,03
Molybdeen	mg/kg ds					<1,5	<1,1 -0
Lood	mg/kg ds					100	115 0,14
Zink	mg/kg ds					90	141 0
IJzer	% ds			<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾	<0,050	<0,035	0,50#	0,17 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,064	0,064	1,8	0,9
Fenanthreen	mg/kg ds	9,4	9,4	0,40	0,40	9,8	4,7
Fluorantheen	mg/kg ds	18	18	0,71	0,71	22	11
Chryseen	mg/kg ds	8,9	8,9	0,40	0,40	11	5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,9	8,9	0,40	0,40	12	6
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,6	7,6	0,39	0,39	10	5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,8	4,8	0,23	0,23	6,1	2,9
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,5	5,5	0,30	0,30	7,2	3,5
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,8	4,8	0,24	0,24	6,3	3,0
PAK 10 VROM	mg/kg ds		69,0 1,75		3,20 0,04		42,0 1,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds					<0,0010	<0,0003
PCB 52	mg/kg ds					<0,0010	<0,0003
PCB 101	mg/kg ds					<0,0010	<0,0003
PCB 118	mg/kg ds					<0,0010	<0,0003
PCB 138	mg/kg ds					<0,0010	<0,0003
PCB 153	mg/kg ds					0,0036	0,0017
PCB 180	mg/kg ds					0,0030	0,0014
PCB (som 7)	mg/kg ds						0,0049 -0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					4	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					12	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds					93	45 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds					160	77 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds					180	87 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds					180	87 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds					130	63 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds					48	23 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					800	385 0,04
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	97,1	97,1 ⁽⁶⁾	90,3	90,3 ⁽⁶⁾	91,2	91,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%			4,4		2,8	
Organische stof (humus)	%			2,7		20,8	

Grondmonster		008-1	008-2	012-2
Certificaatcode		965224	966151	962923
Boring(en)		008	008	012
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,30 - 0,80
Humus	% ds	3,90	2,70	20,8
Lutum	% ds	1,70	4,40	2,80
Datum van toetsing		24-8-2020	24-8-2020	11-8-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		012-3			014-1			MM01		
Certificaatcode		965820			965224			962923		
Boring(en)		012			014			001, 008, 014		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,00			3,90			3,90		
Lutum	% ds	25,0			1,70			1,70		
Datum van toetsing		24-8-2020			24-8-2020			11-8-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds							25	97 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds							0,24	0,38	-0,02
Kobalt	mg/kg ds							4,2	14,8	-0
Koper	mg/kg ds							33	64	0,16
Kwik	mg/kg ds							0,13	0,18	0
Nikkel	mg/kg ds							9,0	26,3	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds							85	129	0,16
Zink	mg/kg ds							76	172	0,06
IJzer	% ds							<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,071	0,071		0,14	0,14		0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾	
Anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,13	0,13		0,69	0,69	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3		1,0	1,0		3,4	3,4	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,0	2,0		2,8	2,8		6,8	6,8	
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2		1,1	1,1		4,9	4,9	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3		1,2	1,2		5,2	5,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,85	0,85		4,3	4,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,68	0,68		0,79	0,79		2,8	2,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,86		0,69	0,69		3,3	3,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,66		0,63	0,63		3,1	3,1	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		9,40	0,21		9,30	0,2		35,0	0,87
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds							<0,0010	<0,0018	
PCB 52	mg/kg ds							<0,0010	<0,0018	
PCB 101	mg/kg ds							0,0016	0,0041	
PCB 118	mg/kg ds							<0,0010	<0,0018	
PCB 138	mg/kg ds							0,0050	0,0128	
PCB 153	mg/kg ds							0,0037	0,0095	
PCB 180	mg/kg ds							0,0037	0,0095	
PCB (som 7)	mg/kg ds								0,041	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							7	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds							29	74 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds							36	92 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds							37	95 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds							30	77 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds							16	41 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds							<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							170	436	0,05
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	89,6	89,6 ⁽⁶⁾		97,2	97,2 ⁽⁶⁾		96,7	96,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%							1,7		
Organische stof (humus)	%							3,9		

Grondmonster		012-3	014-1	MM01
Certificaatcode		965820	965224	962923
Boring(en)		012	014	001, 008, 014
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	3,90	3,90
Lutum	% ds	25,0	1,70	1,70
Datum van toetsing		24-8-2020	24-8-2020	11-8-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		MM02			MM03			MM04		
Certificaatcode		962923			962923			962923		
Boring(en)		003, 005			003, 005			002, 018, 022, 024		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			1,00 - 1,60			0,80 - 2,00		
Humus	% ds	1,90			0,90			0,20		
Lutum	% ds	1,30			1,20			1,00		
Datum van toetsing		11-8-2020			11-8-2020			11-8-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	50	194 ⁽⁶⁾		38	147 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,1	0,2	-0,03	<0,1	<0,1	-0,04	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,7	16,5	0,01	3,2	11,3	-0,02	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	16	33	-0,05	9,6	19,9	-0,13	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,19	0	0,09	0,13	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	10	29	-0,09	5,7	16,6	-0,28	4,5	13,1	-0,34
Molybdeen	mg/kg ds	<1,0	<0,7	-0	<1,0	<0,7	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	32	50	0	23	36	-0,03	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	53	126	-0,02	26	62	-0,13	<20	<33	-0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,78	0,78		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,89	0,89		1,9	1,9		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7		4,5	4,5		0,10	0,10	
Chryseen	mg/kg ds	0,82	0,82		1,8	1,8		0,059	0,059	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92		2,1	2,1		0,060	0,060	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0		2,3	2,3		0,062	0,062	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,50	0,50		0,95	0,95		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65		1,3	1,3		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,69	0,69		1,3	1,3		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,40	0,15		17,00	0,4		0,49	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds								<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds							<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							<35	<123	-0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	95,5	95,5 ⁽⁶⁾		96,0	96,0 ⁽⁶⁾		96,8	96,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,3			1,2			<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,9			0,9			<0,2		

Grondmonster		MM02	MM03	MM04
Certificaatcode		962923	962923	962923
Boring(en)		003, 005	003, 005	002, 018, 022, 024
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60	1,00 - 1,60	0,80 - 2,00
Humus	% ds	1,90	0,90	0,20
Lutum	% ds	1,30	1,20	1,00
Datum van toetsing		11-8-2020	11-8-2020	11-8-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluoronaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		MM05			MM06			MM08		
Certificaatcode		966184			966184			966184		
Boring(en)		041, 042			043, 047, 049			029, 031, 036, 049		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,80 - 1,80		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		24-8-2020			24-8-2020			24-8-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	27	105 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,2	0,3	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,4	15,5	0	3,4	12,0	-0,02	3,2	11,3	-0,02
Koper	mg/kg ds	19	39	-0,01	16	33	-0,05	5,5	11,4	-0,19
Kwik	mg/kg ds	0,21	0,30	0	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	7,7	22,5	-0,19	5,8	16,9	-0,28	4,4	12,8	-0,34
Molybdeen	mg/kg ds	<1,0	<0,7	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	68	107	0,12	20	31	-0,04	12	19	-0,06
Zink	mg/kg ds	39	93	-0,08	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,28	0,28		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,17	0,17		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,13	0,13		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082		0,13	0,13		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,17	0,17		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083		0,17	0,17		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,30	-0,01		1,60	0		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds				0,0033	0,0165		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds				0,020	0,100		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds				0,016	0,080		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds				0,013	0,065		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds					0,27	0,26		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				3	15 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds				9	45 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds				10	50 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds				14	70 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds				14	70 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds				8	40 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				61	305	0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	95,5	95,5 ⁽⁶⁾		98,0	98,0 ⁽⁶⁾		95,7	95,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0			1,0		

Grondmonster		MM05	MM06	MM08
Certificaatcode		966184	966184	966184
Boring(en)		041, 042	043, 047, 049	029, 031, 036, 049
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,80 - 1,80
Humus	% ds	1,00	1,00	1,00
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		24-8-2020	24-8-2020	24-8-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaan-zuur	µg/kg ds		<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	0,19 0,95 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan-sulfonaat	µg/kg ds		<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,10	<0,10
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,10	<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan-zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaan-zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaan-zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan-zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaan-zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaan-zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan-sulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan-zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan-zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan-zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon-zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorhexadecaan-zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorocetaan-decaan-zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorocetaan-sulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaan-sulfon-zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaan-sulfon-zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorpentaaan-1-sulfon-zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorocetaan-sulfonfylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaan-sulfon-zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
N-methyl perfluorocetaan-sulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluorocetaan-zuur	µg/kg ds		0,14	0,26
som lineair en vertakt perfluorocetyl-sulfonaat	µg/kg ds		0,14	0,14

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

Grondmonster		46-1	46-2	MM07
Certificaatcode		966184	968419	966184
Boring(en)		046	046	044, 054, 065, 072
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10	0,10 - 0,60	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,80	0,20	1,90
Lutum	% ds	3,30	1,00	1,40
Datum van toetsing		24-8-2020	2-10-2020	24-8-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds	270	900 ⁽⁶⁾	34
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,62	0,23
Kobalt	mg/kg ds	22	68	4,7
Koper	mg/kg ds	85	150	30
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,19	0,12
Nikkel	mg/kg ds	48	126	9,1
Molybdeen	mg/kg ds	3,6	3,6	<1,5
Lood	mg/kg ds	43	62	50
Zink	mg/kg ds	130	265	73
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	0,48	0,48	0,34
Fluorantheen	mg/kg ds	0,46	0,46	0,63
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,41
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,37
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,36
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,23
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068	0,30
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,069	0,069	0,28
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,90	3,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	0,0020	0,0034	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0029	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0019	<0,0010
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013	<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	14 ⁽⁶⁾	4
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	13	22 ⁽⁶⁾	8
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	16	28 ⁽⁶⁾	11
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	19	33 ⁽⁶⁾	20
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	19	33 ⁽⁶⁾	20
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	14	24 ⁽⁶⁾	11
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	94	162	79
OVERIG				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg			
Droge stof	%	96,0	96,0 ⁽⁶⁾	97,4
Lutum	%	3,3		1,4
Organische stof (humus)	%	5,8		1,9

Grondmonster		46-1	46-2	MM07
Certificaatcode		966184	968419	966184
Boring(en)		046	046	044, 054, 065, 072
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10	0,10 - 0,60	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,80	0,20	1,90
Lutum	% ds	3,30	1,00	1,40
Datum van toetsing		24-8-2020	2-10-2020	24-8-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,26	0,45 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,31	0,53 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,11		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,33		
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds	0,42		

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

Grondmonster		MM09			MM10			MM11		
Certificaatcode		966184			966385			966385		
Boring(en)		064, 068, 073, 074			076, 077			078, 079, 081		
Traject (m -mv)		0,90 - 2,00			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,00			1,90			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,80			1,00		
Datum van toetsing		24-8-2020			25-8-2020			25-8-2020		
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										
Barium	mg/kg ds	29	112 ⁽⁶⁾					<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03				<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	6,6	23,2	0,05				5,1	17,9	0,02
Koper	mg/kg ds	15	31	-0,06				16	33	-0,05
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,13	-0				0,08	0,11	-0
Nikkel	mg/kg ds	11	32	-0,05				9,9	28,9	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	23	36	-0,03				15	24	-0,05
Zink	mg/kg ds	49	116	-0,04				32	76	-0,11
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,060	0,060		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,66	0,66		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		3,2	3,2		0,23	0,23	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		13	13		0,38	0,38	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		4,5	4,5		0,22	0,22	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		5,4	5,4		0,20	0,20	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		3,2	3,2		0,19	0,19	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		2,1	2,1		0,10	0,10	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		1,3	1,3		0,16	0,16	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		1,2	1,2		0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	-0,03		35,0	0,87		1,70	0,01	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0,01					<0,025	0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾					<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾					<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾					6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾					6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾					7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾					7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01				<35	<123	-0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	96,1	96,1 ⁽⁶⁾		95,0	95,0 ⁽⁶⁾		96,2	96,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			1,8			<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0			1,9			1,0		

Grondmonster		MM09	MM10	MM11
Certificaatcode		966184	966385	966385
Boring(en)		064, 068, 073, 074	076, 077	078, 079, 081
Traject (m -mv)		0,90 - 2,00	0,50 - 1,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	1,00	1,90	1,00
Lutum	% ds	1,00	1,80	1,00
Datum van toetsing		24-8-2020	25-8-2020	25-8-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		MM13			MM12			MM14		
Certificaatcode		966385			966385					
Boring(en)		071, 074, 080, 085			083, 084, 084			088, 092, 097, 098		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,90			0,50 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,90			1,00			10,00		
Lutum	% ds	1,50			1,00			25,0		
Datum van toetsing		25-8-2020			25-8-2020					
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	27	105 ⁽⁶⁾		15	58 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,1	<0,1	-0,04			
Kobalt	mg/kg ds	4,6	16,2	0,01	3,2	11,3	-0,02			
Koper	mg/kg ds	16	33	-0,05	7,9	16,3	-0,16			
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,17	0	0,19	0,27	0			
Nikkel	mg/kg ds	8,0	23,3	-0,18	6,3	18,4	-0,26			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,0	<0,7	-0			
Lood	mg/kg ds	20	31	-0,04	17	27	-0,05			
Zink	mg/kg ds	43	102	-0,07	51	121	-0,03			
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾				
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,20							
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,098	0,098							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,093							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,086	0,086							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,99	-0,01						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	4	20 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	190	0	<35	<123	-0,01			
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	95,2	95,2 ⁽⁶⁾		95,9	95,9 ⁽⁶⁾				
Lutum	%	1,5			<1,0					
Organische stof (humus)	%	0,9			1,0					
Asbest (som)	mg/kg ds									

Grondmonster		MM13	MM12	MM14
Certificaatcode		966385	966385	
Boring(en)		071, 074, 080, 085	083, 084, 084	088, 092, 097, 098
Traject (m -mv)		0,20 - 0,90	0,50 - 1,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	0,90	1,00	10,00
Lutum	% ds	1,50	1,00	25,0
Datum van toetsing		25-8-2020	25-8-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM33	040_N1.2			040_N1.4		
Certificaatcode			974137			974137		
Boring(en)		089, 093, 094, 101	040_N1			040_N1		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	0,50 - 1,00			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	10,00	1,80			1,80		
Lutum	% ds	25,0	2,20			2,40		
Datum van toetsing			22-9-2020			22-9-2020		
Monsterconclusie			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1								
Monstermelding 2								
Monstermelding 3								
			Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN								
Barium	mg/kg ds		51	193 ⁽⁶⁾		41	151 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds		<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds		3,7	12,7	-0,01	3,4	11,5	-0,02
Koper	mg/kg ds		45	92	0,35	44	90	0,33
Kwik	mg/kg ds		0,44	0,63	0,01	0,32	0,46	0,01
Nikkel	mg/kg ds		8,5	24,4	-0,16	7,6	21,5	-0,21
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds		150	235	0,39	130	203	0,32
Zink	mg/kg ds		53	124	-0,03	43	100	-0,07
IJzer	% ds		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds		0,12	0,12		0,10	0,10	
Fluorantheen	mg/kg ds		0,13	0,13		0,36	0,36	
Chryseen	mg/kg ds		0,059	0,059		0,30	0,30	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,050	<0,035		0,31	0,31	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035		0,32	0,32	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	<0,035		0,19	0,19	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035		0,20	0,20	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,050	<0,035		0,22	0,22	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,31	0,55	-0,02	2,0	2,1	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds							
PCB 52	mg/kg ds							
PCB 101	mg/kg ds							
PCB 118	mg/kg ds							
PCB 138	mg/kg ds							
PCB 153	mg/kg ds							
PCB 180	mg/kg ds							
PCB (som 7)	mg/kg ds							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds							
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds							
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds							
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds							
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds							
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							
OVERIG								
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg							
Droge stof	%		92,9	92,9 ⁽⁶⁾		91,0	91,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%		2,2			2,4		
Organische stof (humus)	%		1,8			1,8		

Grondmonster		MM33	040_N1.2	040_N1.4
Certificaatcode			974137	974137
Boring(en)		089, 093, 094, 101	040_N1	040_N1
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	0,50 - 1,00	1,50 - 2,00
Humus	% ds	10,00	1,80	1,80
Lutum	% ds	25,0	2,20	2,40
Datum van toetsing			22-9-2020	22-9-2020
Monsterconclusie			Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan	µg/kg ds			
perfluordecaan	µg/kg ds			
perfluordodecaan	µg/kg ds			
perfluorheptaan	µg/kg ds			
perfluorhexaan	µg/kg ds			
perfluornonaan	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan	µg/kg ds			
perfluortridecaan	µg/kg ds			
perfluortetradecaan	µg/kg ds			
perfluorundecaan	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		MM15			MM17			MM18		
Certificaatcode		974278			974279			974279		
Boring(en)		051, 056			010, 013, 016, 020			030, 033		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,10			0,60 - 1,20			0,10 - 0,60		
Humus	% ds	1,00			1,80			2,00		
Lutum	% ds	1,00			2,80			1,00		
Datum van toetsing		22-9-2020			22-9-2020			22-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	43	167 ⁽⁶⁾		41	144 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,7	13,0	-0,01	3,3	10,7	-0,02	4,0	14,1	-0,01
Koper	mg/kg ds	31	64	0,16	14	28	-0,08	41	85	0,3
Kwik	mg/kg ds	0,32	0,46	0,01	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	8,4	24,5	-0,16	6,7	18,3	-0,26	7,7	22,5	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	87	137	0,18	22	34	-0,03	22	35	-0,03
Zink	mg/kg ds	61	145	0,01	57	130	-0,02	22	52	-0,15
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,067	0,067		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,40	0,40		0,28	0,28	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,74	0,74		0,61	0,61	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,47	0,47		0,35	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,50	0,50		0,31	0,31	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,53	0,53		0,30	0,30	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,26	0,26		0,22	0,22	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,34	0,34		0,25	0,25	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,39	0,39		0,27	0,27	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	-0,03		3,70	0,06		2,70	0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	44	220	0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	91,8	91,8 ⁽⁶⁾		92,1	92,1 ⁽⁶⁾		96,4	96,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			2,8			<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0			1,8			2,0		

Grondmonster		MM15	MM17	MM18
Certificaatcode		974278	974279	974279
Boring(en)		051, 056	010, 013, 016, 020	030, 033
Traject (m -mv)		0,50 - 1,10	0,60 - 1,20	0,10 - 0,60
Humus	% ds	1,00	1,80	2,00
Lutum	% ds	1,00	2,80	1,00
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		M_061.3				M_159.2				111-1
Certificaatcode		974278				974278				975983
Boring(en)		051, 053, 057, 061				051, 053				111
Traject (m -mv)		0,10 - 2,00				0,10 - 0,60				0,11 - 0,30
Humus	% ds	1,00				1,00				11,70
Lutum	% ds	1,00				1,00				4,10
Datum van toetsing		22-9-2020				22-9-2020				2-10-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	38	147 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	3,2	11,3	-0,02	3,1	10,9	-0,02			
Koper	mg/kg ds	16	33	-0,05	13	27	-0,09			
Kwik	mg/kg ds	0,20	0,29	0	<0,05	<0,05	0			
Nikkel	mg/kg ds	6,4	18,7	-0,25	5,7	16,6	-0,28			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Lood	mg/kg ds	53	83	0,07	14	22	-0,06			
Zink	mg/kg ds	39	93	-0,08	<20	<33	-0,18			
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,34	0,29	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		1,4	1,2	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,077	0,077		6,8	5,8	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,21	0,21		9,5	8,1	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,11	0,11		6,4	5,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,10	0,10		6,6	5,6	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,085	0,085		5,2	4,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,080	0,080		3,3	2,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,11	0,11		4,1	3,5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,11	0,11		3,3	2,8	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,95	-0,01	40,0		1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01			
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	94,5	94,5 ⁽⁶⁾		96,5	96,5 ⁽⁶⁾		90,9	90,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			<1,0			4,1		
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0			11,7		
Asbest (som)	mg/kg ds									

Grondmonster		M_061.3	M_159.2	111-1
Certificaatcode		974278	974278	975983
Boring(en)		051, 053, 057, 061	051, 053	111
Traject (m -mv)		0,10 - 2,00	0,10 - 0,60	0,11 - 0,30
Humus	% ds	1,00	1,00	11,70
Lutum	% ds	1,00	1,00	4,10
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	2-10-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		111-2			111-3			114-1		
Certificaatcode		978127			978127			975983		
Boring(en)		111			111			114		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80			0,80 - 1,30			0,10 - 0,60		
Humus	% ds	1,00			0,20			0,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,40		
Datum van toetsing		9-10-2020			9-10-2020			2-10-2020		
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										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,30	-0,01		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds									
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds									
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds									
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	96,1	96,1 ⁽⁶⁾		95,2	95,2 ⁽⁶⁾		94,4	94,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			<1,0			1,4		
Organische stof (humus)	%	1,0			<0,2			0,9		
Asbest (som)	mg/kg ds									

Grondmonster		111-2	111-3	114-1
Certificaatcode		978127	978127	975983
Boring(en)		111	111	114
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80	0,80 - 1,30	0,10 - 0,60
Humus	% ds	1,00	0,20	0,90
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,40
Datum van toetsing		9-10-2020	9-10-2020	2-10-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		MM19			MM20			MM21		
Certificaatcode		974279			974279			974279		
Boring(en)		104, 106			102, 103			105, 107, 108, 110		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,70			0,06 - 0,56			0,10 - 0,71		
Humus	% ds	1,00			1,00			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		22-9-2020			22-9-2020			22-9-2020		
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										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		22	85 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	4,6	16,2	0,01	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	5,4	11,2	-0,19	<5,0	<7,2	-0,22	5,3	11,0	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,3	18,4	-0,26	12	35	0	4,7	13,7	-0,33
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	24	57	-0,14	<20	<33	-0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,062	0,062	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,38	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	96,5	96,5 ⁽⁶⁾		94,2	94,2 ⁽⁶⁾		96,7	96,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0			<0,2		
Asbest (som)	mg/kg ds									

Grondmonster		MM19	MM20	MM21
Certificaatcode		974279	974279	974279
Boring(en)		104, 106	102, 103	105, 107, 108, 110
Traject (m -mv)		0,10 - 0,70	0,06 - 0,56	0,10 - 0,71
Humus	% ds	1,00	1,00	0,20
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds			
perfluordecaan zuur	µg/kg ds			
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds			
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds			
perfluornonaan zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds			
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan zuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		MM22			MM23			MM24		
Certificaatcode		974279			974279			974279		
Boring(en)		162, 163			111, 114			112		
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00			0,10 - 0,60			0,30 - 0,60		
Humus	% ds	1,00			5,80			0,20		
Lutum	% ds	1,00			3,20			1,00		
Datum van toetsing		22-9-2020			22-9-2020			22-9-2020		
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										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		44	148 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,54	0,78	0,01	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,3	11,6	-0,02	7,8	24,2	0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	11	23	-0,11	46	81	0,27	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,38	0,52	0,01	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,9	20,1	-0,23	17	45	0,15	5,9	17,2	-0,27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,06	69	99	0,1	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	31	74	-0,11	110	225	0,15	24	57	-0,14
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,78	0,78		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		4,4	4,4		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		8,5	8,5		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,068	0,068		4,6	4,6		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077		5,1	5,1		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055		4,7	4,7		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058		2,6	2,6		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		2,9	2,9		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		2,6	2,6		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,57	-0,02		36,0	0,9		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,0084	-0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		6	10 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		32	55 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		51	88 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		60	103 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		43	74 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		20	34 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		8	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	230	397	0,04	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	95,4	95,4 ⁽⁶⁾		92,8	92,8 ⁽⁶⁾		95,2	95,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			3,2			<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0			5,8			<0,2		

Grondmonster		MM22	MM23	MM24
Certificaatcode		974279	974279	974279
Boring(en)		162, 163	111, 114	112
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00	0,10 - 0,60	0,30 - 0,60
Humus	% ds	1,00	5,80	0,20
Lutum	% ds	1,00	3,20	1,00
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		MM25			MM26			MM27		
Certificaatcode		974279			974279			974279		
Boring(en)		117, 118			122			125, 127		
Traject (m -mv)		0,11 - 0,70			0,71 - 1,00			0,06 - 1,00		
Humus	% ds	0,90			0,20			1,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,50		
Datum van toetsing		22-9-2020			22-9-2020			22-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,7	13,0	-0,01	<3,0	<7,4	-0,04	5,5	19,3	0,02
Koper	mg/kg ds	16	33	-0,05	5,8	12,0	-0,19	23	48	0,05
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0	0,15	0,22	0
Nikkel	mg/kg ds	7,7	22,5	-0,19	5,7	16,6	-0,28	8,3	24,2	-0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	65	102	0,11	<10	<11	-0,08	30	47	-0,01
Zink	mg/kg ds	22	52	-0,15	<20	<33	-0,18	54	128	-0,02
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35		<0,050	<0,035		0,30	0,30	
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,050	<0,035		0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,050	<0,035		0,18	0,18	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29		<0,050	<0,035		0,20	0,20	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035		0,10	0,10	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,050	<0,035		0,15	0,15	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,00	0,01		<0,35	-0,03		1,50	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	95,6	95,6 ⁽⁶⁾		95,4	95,4 ⁽⁶⁾		93,8	93,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,0			<1,0			1,5		
Organische stof (humus)	%	0,9			<0,2			1,9		

Grondmonster		MM25	MM26	MM27
Certificaatcode		974279	974279	974279
Boring(en)		117, 118	122	125, 127
Traject (m -mv)		0,11 - 0,70	0,71 - 1,00	0,06 - 1,00
Humus	% ds	0,90	0,20	1,90
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,50
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		MM28		159-2		F_155.1				
Certificaatcode		974279		980831		974242				
Boring(en)		148, 149, 150, 152		159		155				
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00		0,70 - 1,20		0,60 - 1,00				
Humus	% ds	0,90		4,90		0,90				
Lutum	% ds	1,10		1,90		1,30				
Datum van toetsing		22-9-2020		18-11-2020		22-9-2020				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
METALEN										
Barium	mg/kg ds	210	814 ⁽⁶⁾			<20	<54 ⁽⁶⁾			
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03		<0,20	<0,24	-0,03		
Kobalt	mg/kg ds	4,2	14,8	-0		3,4	12,0	-0,02		
Koper	mg/kg ds	20	41	0,01	17	32	-0,05	32	66	0,17
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,07	-0		3,6	5,2	0,14		
Nikkel	mg/kg ds	8,8	25,7	-0,14		7,9	23,0	-0,18		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0		<1,5	<1,1	-0		
Lood	mg/kg ds	97	153	0,21		25	39	-0,02		
Zink	mg/kg ds	47	112	-0,05	140	309	0,29	41	97	-0,07
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾			<5,0	3,5 ⁽⁶⁾			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37							
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,097							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,40	-0						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01						
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	95,2	95,2 ⁽⁶⁾		93,7	93,7 ⁽⁶⁾		93,8	93,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,1						1,3		
Organische stof (humus)	%	0,9						0,9		

Grondmonster		MM28	159-2	F_155.1
Certificaatcode		974279	980831	974242
Boring(en)		148, 149, 150, 152	159	155
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00	0,70 - 1,20	0,60 - 1,00
Humus	% ds	0,90	4,90	0,90
Lutum	% ds	1,10	1,90	1,30
Datum van toetsing		22-9-2020	18-11-2020	22-9-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		F. 155.3		MM29		MM30				
Certificaatcode		974242		974279		974279				
Boring(en)		155		160, 161, 165, 167		154, 156, 157, 158				
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		0,00 - 1,20		0,50 - 1,00				
Humus	% ds	0,90		0,90		2,00				
Lutum	% ds	1,70		1,10		1,00				
Datum van toetsing		22-9-2020		22-9-2020		22-9-2020				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		22	85 ⁽⁶⁾		51	198 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	4,0	14,1	-0,01	3,8	13,4	-0,01
Koper	mg/kg ds	9,2	19,0	-0,14	19	39	-0,01	29	60	0,13
Kwik	mg/kg ds	1,5	2,2	0,06	0,10	0,14	-0	0,19	0,27	0
Nikkel	mg/kg ds	6,1	17,8	-0,26	7,5	21,9	-0,2	8,2	23,9	-0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	18	28	-0,05	170	268	0,45	42	66	0,03
Zink	mg/kg ds	25	59	-0,14	40	95	-0,08	70	166	0,04
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,19	0,19		0,31	0,31	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,52	0,52		0,49	0,49	
Chryseen	mg/kg ds				0,32	0,32		0,29	0,29	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,33	0,33		0,32	0,32	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,31	0,31		0,36	0,36	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,19	0,19		0,18	0,18	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,26	0,26		0,29	0,29	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,26	0,26		0,31	0,31	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					2,50	0,03		2,60	0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds				0,0011	0,0055		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds				0,0010	0,0050		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds				0,0010	0,0050		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds					0,030	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds				<4	14 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds				6	30 ⁽⁶⁾		24	120 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds				6	30 ⁽⁶⁾		26	130 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<123	-0,01	87	435	0,05
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	92,9	92,9 ⁽⁶⁾		95,8	95,8 ⁽⁶⁾		93,2	93,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,7			1,1			<1,0		
Organische stof (humus)	%	0,9			0,9			2,0		

Grondmonster		F_155.3	MM29	MM30
Certificaatcode		974242	974279	974279
Boring(en)		155	160, 161, 165, 167	154, 156, 157, 158
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	0,00 - 1,20	0,50 - 1,00
Humus	% ds	0,90	0,90	2,00
Lutum	% ds	1,70	1,10	1,00
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		M_159.1		MM16		MM31				
Certificaatcode		974278		974278		976133				
Boring(en)		159		164, 166		168, 169, 170, 171				
Traject (m -mv)		0,20 - 0,70		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50				
Humus	% ds	4,90		1,90		1,90				
Lutum	% ds	1,90		1,50		1,10				
Datum van toetsing		22-9-2020		22-9-2020		29-9-2020				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	52	202 ⁽⁶⁾		45	174 ⁽⁶⁾		26	101 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0.50	0.76	0.01	0.44	0.76	0.01	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	6.6	23.2	0.05	6.5	22.9	0.05	5.4	19.0	0.02
Koper	mg/kg ds	85	160	0.8	44	91	0.34	28	58	0.12
Kwik	mg/kg ds	0.57	0.80	0.02	0.20	0.29	0	0.12	0.17	0
Nikkel	mg/kg ds	14	41	0.09	13	38	0.05	11	32	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	120	179	0.27	84	132	0.17	53	83	0.07
Zink	mg/kg ds	240	530	0.67	140	332	0.33	65	154	0.02
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,080	0,080		0,094	0,094	
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,14	0,14		0,054	0,054	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,0	1,0		0,83	0,83		0,49	0,49	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6		1,8	1,8		1,4	1,4	
Chryseen	mg/kg ds	0,68	0,68		1,3	1,3		0,56	0,56	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,60	0,60		1,3	1,3		0,57	0,57	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,60	0,60		1,2	1,2		0,51	0,51	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43		0,71	0,71		0,34	0,34	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43		0,92	0,92		0,39	0,39	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41		0,98	0,98		0,34	0,34	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6.00	0.12		9.30	0.2		4.70	0.08
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		0,0028	0,0140		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		0,0013	0,0065		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0031		0,0072	0,0360		0,0021	0,0105	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		0,0064	0,0320		0,0017	0,0085	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		0,0056	0,0280		0,0019	0,0095	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,012	-0,01		0.12	0.1		0.043	0.02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7	14 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	23	47 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	53	108 ⁽⁶⁾		19	95 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	94	192 ⁽⁶⁾		27	135 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	87	178 ⁽⁶⁾		25	125 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	37	76 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	15	31 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	320	653	0.1	110	550	0.07	45	225	0.01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	91,3	91,3 ⁽⁶⁾		94,3	94,3 ⁽⁶⁾		96,1	96,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,9			1,5			1,1		
Organische stof (humus)	%	4,9			1,9			1,9		

Grondmonster		M_159.1	MM16	MM31
Certificaatcode		974278	974278	976133
Boring(en)		159	164, 166	168, 169, 170, 171
Traject (m -mv)		0,20 - 0,70	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,90	1,90	1,90
Lutum	% ds	1,90	1,50	1,10
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	29-9-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		MM32		045b-1		076b-1	
Certificaatcode		976133		987592		989796	
Boring(en)		168, 169, 170, 171		045b		076b	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		0,00 - 0,50		0,50 - 1,00	
Humus	% ds	0,20		1,00		0,20	
Lutum	% ds	1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		29-9-2020		6-11-2020		12-11-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		15	58 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,1	<0,1	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	3,1	10,9	-0,02	3,3	11,6	-0,02
Koper	mg/kg ds	9,9	20,5	-0,13	9,0	18,6	-0,14
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,10	0,14	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,2	18,1	-0,26	5,4	15,8	-0,3
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,0	<0,7	-0
Lood	mg/kg ds	14	22	-0,06	19	30	-0,04
Zink	mg/kg ds	21	50	-0,16	18	43	-0,17
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03			<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01			
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	96,0	96,0 ⁽⁶⁾		93,5	93,5 ⁽⁶⁾	94,9
Lutum	%	<1,0			<1,0		<1,0
Organische stof (humus)	%	<0,2			1,0		<0,2
Asbest (som)	mg/kg ds						

Grondmonster		MM32	045b-1	076b-1
Certificaatcode		976133	987592	989796
Boring(en)		168, 169, 170, 171	045b	076b
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	0,00 - 0,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	0,20	1,00	0,20
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		29-9-2020	6-11-2020	12-11-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaan-zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan-sulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan-zuur	µg/kg ds			
perfluordecaan-zuur	µg/kg ds			
perfluordodecaan-zuur	µg/kg ds			
perfluorheptaan-zuur	µg/kg ds			
perfluorhexaan-zuur	µg/kg ds			
perfluornonaan-zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan-sulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan-zuur	µg/kg ds			
perfluortridecaan-zuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaan-zuur	µg/kg ds			
perfluorundecaan-zuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon-zuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan-zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan-sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaan-sulfon-zuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaan-sulfon-zuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfon-zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan-sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaan-sulfon-zuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaan-sulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan-zuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan-sulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		076b-2			121-1			121-2		
Certificaatcode		989797			987644			987644		
Boring(en)		076b			121			121		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,60 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		12-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
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										
Barium	mg/kg ds				22	85 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds				<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				4,7	16,5	0,01	3,9	13,7	-0,01
Koper	mg/kg ds				8,4	17,4	-0,15	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds				8,3	24,2	-0,17	6,0	17,5	-0,27
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds				<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds				22	52	-0,15	<20	<33	-0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,098	0,098		0,060	0,060		<0,050	<0,035	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,20		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,20	-0,01		0,38	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds				<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	95,5	95,5 ⁽⁶⁾		94,8	94,8 ⁽⁶⁾		95,1	95,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0			1,0		
Asbest (som)	mg/kg ds									

Grondmonster		076b-2	121-1	121-2
Certificaatcode		989797	987644	987644
Boring(en)		076b	121	121
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	0,60 - 1,00	1,00 - 1,50
Humus	% ds	1,00	1,00	1,00
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		12-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaan-zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan-sulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan-zuur	µg/kg ds			
perfluordecaan-zuur	µg/kg ds			
perfluordodecaan-zuur	µg/kg ds			
perfluorheptaan-zuur	µg/kg ds			
perfluorhexaan-zuur	µg/kg ds			
perfluornonaan-zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan-sulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan-zuur	µg/kg ds			
perfluortridecaan-zuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaan-zuur	µg/kg ds			
perfluorundecaan-zuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon-zuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan-zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan-sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon-zuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon-zuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfon-zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan-sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon-zuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaan-sulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan-zuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetyl-sulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		121-3			141-2			141-4		
Certificaatcode		987644			987644			987644		
Boring(en)		121			141			141		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			0,40 - 0,90			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,90			5,90			0,20		
Lutum	% ds	1,30			1,40			1,00		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
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										
Barium	mg/kg ds	22	85 ⁽⁶⁾		51	198 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,35	0,51	-0,01	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,7	13,0	-0,01	9,4	33,0	0,1	4,5	15,8	0
Koper	mg/kg ds	11	23	-0,11	66	120	0,53	7,5	15,5	-0,16
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,2	18,1	-0,26	17	50	0,23	6,5	19,0	-0,25
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	1,6	1,6	0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	16	25	-0,05	25	37	-0,03	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	63	136	-0,01	<20	<33	-0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,12	0,12		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,54	0,54		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,74	0,74		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,42	0,42		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,38	0,38		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,25	0,25		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,23	0,23		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,27	0,27		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,20	0,20		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35	-0,03		3,20	0,04	<0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	<0,025	0,01		<0,0083	-0,01	<0,025	<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		8	14 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		10	17 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		14	24 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		23	39 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		21	36 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		10	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	93	158	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	94,2	94,2 ⁽⁶⁾		90,4	90,4 ⁽⁶⁾		95,5	95,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,3			1,4			<1,0		
Organische stof (humus)	%	0,9			5,9			<0,2		

Grondmonster		121-3	141-2	141-4
Certificaatcode		987644	987644	987644
Boring(en)		121	141	141
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	0,40 - 0,90	1,00 - 1,50
Humus	% ds	0,90	5,90	0,20
Lutum	% ds	1,30	1,40	1,00
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		MM34			MM35			MM36		
Certificaatcode		987592, 987625			987592, 987625			987592, 987625		
Boring(en)		088b, 092b, 097b, 098b			089b, 093b, 094b, 101b			089b, 097b		
Traject (m -mv)		0,10 - 1,00			0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			0,20			0,90		
Lutum	% ds	1,10			1,00			1,90		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		51	198 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,6	16,2	0,01	4,3	15,1	0	7,2	25,3	0,06
Koper	mg/kg ds	30	62	0,15	7,7	15,9	-0,16	55	114	0,49
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,14	-0	<0,05	<0,05	-0	0,18	0,26	0
Nikkel	mg/kg ds	7,3	21,3	-0,21	5,6	16,3	-0,29	12	35	0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	29	46	-0,01	<10	<11	-0,08	120	189	0,29
Zink	mg/kg ds	24	57	-0,14	<20	<33	-0,18	36	85	-0,09
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,057	0,057	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,074	0,074	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,050	<0,035		0,49	0,49	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,050	<0,035		0,84	0,84	
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,050	<0,035		0,36	0,36	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,050	<0,035		0,33	0,33	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,050	<0,035		0,27	0,27	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035		0,19	0,19	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,050	<0,035		0,31	0,31	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,050	<0,035		0,27	0,27	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,80	0,01		<0,35	-0,03		3,20	0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0019	0,0095		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0034	0,0170		<0,0010	<0,0035		0,0012	0,0060	
PCB 153	mg/kg ds	0,0043	0,0215		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,0011	0,0055	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,062	0,04		<0,025	0,01		0,029	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	3	15 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		4	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		14	70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		28	140 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		40	200 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		24	120 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40	200	0	<35	<123	-0,01	130	650	0,1
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	93,0	93,0 ⁽⁶⁾		94,6	94,6 ⁽⁶⁾		95,5	95,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,1			<1,0			1,9		
Organische stof (humus)	%	0,9			<0,2			0,9		

Grondmonster		MM34	MM35	MM36
Certificaatcode		987592, 987625	987592, 987625	987592, 987625
Boring(en)		088b, 092b, 097b, 098b	089b, 093b, 094b, 101b	089b, 097b
Traject (m -mv)		0,10 - 1,00	0,50 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,90	0,20	0,90
Lutum	% ds	1,10	1,00	1,90
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	0,20 1,00 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	0,11 0,55 ⁽⁶⁾	0,13 0,65 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,14	0,14	0,27
som lineair en vertakt perfluorocetalsulfonaat	µg/kg ds	0,14	0,18	0,20

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

Grondmonster		MM37			MM38			MM39		
Certificaatcode		987592			987592			987644		
Boring(en)		070			070, 070			109, 116, 120, 124		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			0,10 - 1,00		
Humus	% ds	3,90			0,20			1,00		
Lutum	% ds	2,10			1,00			1,00		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	71	272 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,0	24,3	0,05	3,2	11,3	-0,02	4,0	14,1	-0,01
Koper	mg/kg ds	58	112	0,48	5,3	11,0	-0,19	13	27	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,26	0,37	0,01	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	12	35	0	5,8	16,9	-0,28	6,0	17,5	-0,27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	100	152	0,21	11	17	-0,07	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	53	119	-0,04	28	66	-0,13	<20	<33	-0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,0	1,0		<0,050	<0,035		0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
Chryseen	mg/kg ds	0,91	0,91		<0,050	<0,035		0,085	0,085	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0	1,0		<0,050	<0,035		0,061	0,061	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,86		<0,050	<0,035		0,069	0,069	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,49	0,49		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,40	0,15		<0,35	-0,03		0,64	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	21 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	14	36 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	20	51 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	37	95 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	48	123 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	25	64 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	7	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160	410	0,05	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	95,3	95,3 ⁽⁶⁾		95,6	95,6 ⁽⁶⁾		95,3	95,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,1			<1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	3,9			<0,2			1,0		

Grondmonster		MM37	MM38	MM39
Certificaatcode		987592	987592	987644
Boring(en)		070	070, 070	109, 116, 120, 124
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,50	0,10 - 1,00
Humus	% ds	3,90	0,20	1,00
Lutum	% ds	2,10	1,00	1,00
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,10
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			0,14
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			0,14

Tabel 25: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM40			MM41			MM42		
Certificaatcode		987644			987644			987644		
Boring(en)		113, 119, 120, 123			129, 131, 132			134, 135		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,50 - 1,50			0,00 - 1,00		
Humus	% ds	0,20			0,20			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
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										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,1	10,9	-0,02	3,7	13,0	-0,01	4,3	15,1	0
Koper	mg/kg ds	7,0	14,5	-0,17	13	27	-0,09	9,4	19,4	-0,14
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,9	17,2	-0,27	6,7	19,5	-0,24	6,7	19,5	-0,24
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,071	0,071	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,063	0,063	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,059	0,059	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,060	0,060	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,057	0,057	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,49	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	94,4	94,4 ⁽⁶⁾		94,5	94,5 ⁽⁶⁾		94,6	94,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2			<0,2		
Asbest (som)	mg/kg ds									

Grondmonster		MM40	MM41	MM42
Certificaatcode		987644	987644	987644
Boring(en)		113, 119, 120, 123	129, 131, 132	134, 135
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	0,50 - 1,50	0,00 - 1,00
Humus	% ds	0,20	0,20	0,20
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan sulfonaat	µg/kg ds		<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	0,11 0,55 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,10	<0,10
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,10	<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorocetaan sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorocetaan sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
N-methyl perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluorocetaan zuur	µg/kg ds		0,14	0,14
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds		0,14	0,18

Tabel 26: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		136-2			136-3			136-4		
Certificaatcode		995845			995845			1000108		
Boring(en)		136			136			136		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,80			2,80			0,90		
Lutum	% ds	2,80			2,70			1,40		
Datum van toetsing		10-12-2020			10-12-2020			16-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds	49	90	0,33	870	1711	11,14	22	46	0,04
Kwik	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
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 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds									
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds									
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds									
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	95,6	95,6 ⁽⁶⁾		97,3	97,3 ⁽⁶⁾		97,5	97,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,8			2,7			1,4		
Organische stof (humus)	%	4,8			2,8			0,9		

Grondmonster		136-2	136-3	136-4
Certificaatcode		995845	995845	1000108
Boring(en)		136	136	136
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00
Humus	% ds	4,80	2,80	0,90
Lutum	% ds	2,80	2,70	1,40
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	16-12-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 27: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		138-1			138-2			138-3		
Certificaatcode		995845			995845			995845		
Boring(en)		138			138			138		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	7,80			5,80			2,00		
Lutum	% ds	2,30			2,60			1,00		
Datum van toetsing		10-12-2020			10-12-2020			10-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,25	0,25		0,12	0,12	
Anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,86		0,34	0,34		0,061	0,061	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,7	3,7		1,8	1,8		0,39	0,39	
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11		8,3	8,3		0,92	0,92	
Chryseen	mg/kg ds	3,1	3,1		2,8	2,8		0,49	0,49	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,3	3,3		2,9	2,9		0,48	0,48	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,3	3,3		2,4	2,4		0,59	0,59	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		1,6	1,6		0,34	0,34	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5		1,2	1,2		0,31	0,31	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,7		1,3	1,3		0,31	0,31	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		31,0	0,77		23,0	0,56		4,00	0,06
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds									
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds									
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds									
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	91,7	91,7 ⁽⁶⁾		93,3	93,3 ⁽⁶⁾		93,1	93,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,3			2,6			<1,0		
Organische stof (humus)	%	7,8			5,8			2,0		

Grondmonster		138-1	138-2	138-3
Certificaatcode		995845	995845	995845
Boring(en)		138	138	138
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50
Humus	% ds	7,80	5,80	2,00
Lutum	% ds	2,30	2,60	1,00
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	10-12-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 28: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		146-2			146-3			146-4		
Certificaatcode		995845			1000108			1000108		
Boring(en)		146			146			146		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,00			1,00			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		10-12-2020			16-12-2020			16-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds	1500	2361	4.81	570	897	1.77	450	708	1.37
Zink	mg/kg ds									
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,053	0,053							
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,70	0,70							
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3							
Chryseen	mg/kg ds	0,73	0,73							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,78	0,78							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,69							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,72	0,72							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6.70	0.14						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds									
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds									
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds									
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	96,5	96,5 ⁽⁶⁾		94,9	94,9 ⁽⁶⁾		94,9	94,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0			<0,2		
Asbest (som)	mg/kg ds									

Grondmonster		146-2	146-3	146-4
Certificaatcode		995845	1000108	1000108
Boring(en)		146	146	146
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00
Humus	% ds	1,00	1,00	0,20
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		10-12-2020	16-12-2020	16-12-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds			
perfluordecaan zuur	µg/kg ds			
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds			
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds			
perfluornonaan zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds			
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan zuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 29: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		174-2			176-3			182-5		
Certificaatcode		995845			995845			995845		
Boring(en)		174			176			182		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,90			1,00			0,90		
Lutum	% ds	1,30			1,00			1,10		
Datum van toetsing		10-12-2020			10-12-2020			10-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,69		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,33	0,33		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	7,3	7,3		0,70	0,70		0,072	0,072	
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4		0,19	0,19		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,6	3,6		0,16	0,16		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,0	4,0		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,084	0,084		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,3	2,3		0,084	0,084		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		26,0	0,64		1,90	0,01		0,39	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds									
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds									
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds									
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	97,1	97,1 ⁽⁶⁾		95,8	95,8 ⁽⁶⁾		97,0	97,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,3			<1,0			1,1		
Organische stof (humus)	%	4,9			1,0			0,9		

Grondmonster		174-2	176-3	182-5
Certificaatcode		995845	995845	995845
Boring(en)		174	176	182
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00
Humus	% ds	4,90	1,00	0,90
Lutum	% ds	1,30	1,00	1,10
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	10-12-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 30: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM43			MM44			MM45		
Certificaatcode		992565			992565			992565		
Boring(en)		138, 138			142			146		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			0,80 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,90			1,00			3,90		
Lutum	% ds	1,80			1,00			1,60		
Datum van toetsing		24-11-2020			24-11-2020			24-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	56	217 ⁽⁶⁾		41	159 ⁽⁶⁾		63	244 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,50	-0,01	<0,20	<0,24	-0,03	0,44	0,70	0,01
Kobalt	mg/kg ds	8,5	29,9	0,09	5,2	18,3	0,02	14	49	0,19
Koper	mg/kg ds	59	111	0,47	20	41	0,01	54	105	0,43
Kwik	mg/kg ds	1,2	1,7	0,04	0,06	0,09	-0	0,47	0,67	0,01
Nikkel	mg/kg ds	15	44	0,14	7,9	23,0	-0,18	13	38	0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	180	269	0,46	96	151	0,21	4300	6538	13,52
Zink	mg/kg ds	110	243	0,18	76	180	0,07	170	385	0,42
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾		0,061	0,061		0,32	0,32	
Anthraceen	mg/kg ds	5,1	5,1		<0,050	<0,035		0,49	0,49	
Fenanthreen	mg/kg ds	18	18		0,22	0,22		3,0	3,0	
Fluorantheen	mg/kg ds	18	18		0,48	0,48		6,1	6,1	
Chryseen	mg/kg ds	7,7	7,7		0,22	0,22		3,1	3,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9,1	9,1		0,22	0,22		3,6	3,6	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,8	7,8		0,26	0,26		4,7	4,7	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,1	4,1		0,15	0,15		2,2	2,2	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2		0,24	0,24		3,3	3,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,5	4,5		0,15	0,15		3,5	3,5	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		79,0	2,01		2,00	0,01		30,0	0,74
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035		0,0020#	0,0036 ⁽⁴¹⁾	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035		0,0014	0,0036	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035		0,0064	0,0164	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035		0,0058	0,0149	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035		0,0041	0,0105	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		<0,025	0,01		0,053	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		160	410 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	29	59 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		29	74 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	88	180 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		20	51 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	70	143 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		38	97 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	66	135 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾		57	146 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	50	102 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		66	169 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	25	51 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		59	151 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	7	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		24	62 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	340	694	0,1	<35	<123	-0,01	450	1154	0,2
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	91,9	91,9 ⁽⁶⁾		95,5	95,5 ⁽⁶⁾		92,7	92,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,8			<1,0			1,6		
Organische stof (humus)	%	4,9			1,0			3,9		

Grondmonster		MM43	MM44	MM45
Certificaatcode		992565	992565	992565
Boring(en)		138, 138	142	146
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00	0,80 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,90	1,00	3,90
Lutum	% ds	1,80	1,00	1,60
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 31: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM46			MM47			MM48		
Certificaatcode		992565			992565			992565		
Boring(en)		140, 147			138, 140, 147			133		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			2,90			5,80		
Lutum	% ds	1,00			2,10			2,50		
Datum van toetsing		24-11-2020			24-11-2020			24-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	22	85 ⁽⁶⁾		36	138 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,22	0,36	-0,02			
Kobalt	mg/kg ds	6,7	23,6	0,05	4,6	16,0	0,01			
Koper	mg/kg ds	29	60	0,13	31	62	0,15			
Kwik	mg/kg ds	0,55	0,79	0,02	0,91	1,30	0,03			
Nikkel	mg/kg ds	12	35	0	9,2	26,6	-0,13			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Lood	mg/kg ds	35	55	0,01	84	130	0,17			
Zink	mg/kg ds	48	114	-0,04	79	182	0,07			
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,12	0,12		0,19	0,19	
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,12	0,12		0,25	0,25	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,66	0,66		1,1	1,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		1,5	1,5		2,4	2,4	
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,86	0,86		1,4	1,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,84	0,84		1,4	1,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,88	0,88		1,3	1,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,76		0,56	0,56		0,91	0,91	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,81	0,81		0,57	0,57		0,92	0,92	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,71	0,71		0,64	0,64		0,93	0,93	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		9,40	0,21		6,80	0,14		11,00	0,25
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,017	-0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	20 ⁽⁶⁾		5	17 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾		11	38 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	18	90 ⁽⁶⁾		18	62 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	25	125 ⁽⁶⁾		23	79 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	26	130 ⁽⁶⁾		22	76 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	15	75 ⁽⁶⁾		12	41 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	500	0,06	100	345	0,03			
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	93,5	93,5 ⁽⁶⁾		94,0	94,0 ⁽⁶⁾		87,9	87,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			2,1			2,5		
Organische stof (humus)	%	2,0			2,9			5,8		

Grondmonster		MM46	MM47	MM48
Certificaatcode		992565	992565	992565
Boring(en)		140, 147	138, 140, 147	133
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 1,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,00	2,90	5,80
Lutum	% ds	1,00	2,10	2,50
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 32: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM49			MM50			MM51		
Certificaatcode		992565			992565			992565		
Boring(en)		136			133, 133			136, 136		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	3,80			4,80			3,80		
Lutum	% ds	3,20			2,70			3,40		
Datum van toetsing		24-11-2020			24-11-2020			24-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	38		128 ⁽⁶⁾						
Cadmium	mg/kg ds	0,30		0,47	-0,01					
Kobalt	mg/kg ds	10	31	0,09						
Koper	mg/kg ds	72	135	0,63						
Kwik	mg/kg ds	0,19	0,26	0						
Nikkel	mg/kg ds	16	42	0,11						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Lood	mg/kg ds	81	121	0,15						
Zink	mg/kg ds	75	161	0,04						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,21	0,21		0,065	0,065	
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,19	0,19		0,15	0,15	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,1	2,1		1,6	1,6		0,70	0,70	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,8	4,8		2,9	2,9		1,5	1,5	
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3		1,5	1,5		0,89	0,89	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5		1,4	1,4		0,85	0,85	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0		1,4	1,4		0,78	0,78	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,81		0,77	0,77		0,55	0,55	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,79	0,79		0,89	0,89		0,58	0,58	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,59	0,59		1,0	1,0		0,49	0,49	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		14,00	0,32		12,00	0,27		6,60	0,13
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0034							
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0034							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,016	-0						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	21 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	22	58 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	35	92 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	50	132 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	49	129 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	26	68 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	7	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	200	526	0,07						
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	89,6	89,6 ⁽⁶⁾		96,1	96,1 ⁽⁶⁾		96,2	96,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,2			2,7			3,4		
Organische stof (humus)	%	3,8			4,8			3,8		

Grondmonster		MM49	MM50	MM51
Certificaatcode		992565	992565	992565
Boring(en)		136	133, 133	136, 136
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,50	0,50 - 1,50
Humus	% ds	3,80	4,80	3,80
Lutum	% ds	3,20	2,70	3,40
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaan zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds			
perfluordecaan zuur	µg/kg ds			
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds			
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds			
perfluornonaan zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaa n zuur	µg/kg ds			
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaan sulfon zuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaan sulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorpentaa n-1-sulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexa an sulfon zuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan zuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 33: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM52			MM53			MM54		
Certificaatcode		992565			992565			992565		
Boring(en)		142, 143, 145			143, 145			173, 175, 178		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,53			0,53 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			0,90			3,80		
Lutum	% ds	1,40			1,20			3,00		
Datum van toetsing		24-11-2020			24-11-2020			24-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	27	105 ⁽⁶⁾		15	58 ⁽⁶⁾		37	127 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,1	<0,1	-0,04	<0,20	<0,22	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	5,2	18,3	0,02	4,1	14,4	-0	5,1	16,2	0,01
Koper	mg/kg ds	18	37	-0,02	12	25	-0,1	25	47	0,05
Kwik	mg/kg ds	0,32	0,46	0,01	0,08	0,11	-0	0,25	0,35	0,01
Nikkel	mg/kg ds	9,8	28,6	-0,1	7,1	20,7	-0,22	9,2	24,8	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,0	<0,7	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	35	55	0,01	21	33	-0,04	42	63	0,03
Zink	mg/kg ds	40	95	-0,08	21	50	-0,16	58	126	-0,02
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,057	0,057					0,12	0,12	
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10					0,14	0,14	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,43	0,43					0,91	0,91	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,98	0,98					1,3	1,3	
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59					0,72	0,72	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,57					0,71	0,71	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63					0,75	0,75	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32					0,37	0,37	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41					0,50	0,50	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37					0,51	0,51	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,50	0,08					6,00	0,12
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0018	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					0,0025	0,0066	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					0,0025	0,0066	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					0,0027	0,0071	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01					0,028	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾					4	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾					6	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾					11	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾					16	42 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾					22	58 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾					23	61 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾					12	32 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾					<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	52	260	0,01				99	261	0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	90,1	90,1 ⁽⁶⁾		94,4	94,4 ⁽⁶⁾		89,7	89,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,4			1,2			3,0		
Organische stof (humus)	%	1,9			0,9			3,8		

Grondmonster		MM52	MM53	MM54
Certificaatcode		992565	992565	992565
Boring(en)		142, 143, 145	143, 145	173, 175, 178
Traject (m -mv)		0,00 - 0,53	0,53 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,90	0,90	3,80
Lutum	% ds	1,40	1,20	3,00
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,20	1,00 ⁽⁶⁾	0,28
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,25	1,25 ⁽⁶⁾	0,38
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,11		0,11
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10		<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	1,0 ⁽⁶⁾	0,2
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,5 ⁽⁶⁾	0,1
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,27		0,35
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,36		0,49

Tabel 34: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM55			MM56			219-1		
Certificaatcode		992565			992565			995845		
Boring(en)		183			174, 176, 182			219		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,80			1,90			2,00		
Lutum	% ds	2,30			1,00			1,00		
Datum van toetsing		24-11-2020			24-11-2020			10-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	24	90 ⁽⁶⁾		31	120 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	0,47	0,81	0,02			
Kobalt	mg/kg ds	5,8	19,7	0,03	6,4	22,5	0,04			
Koper	mg/kg ds	24	46	0,04	23	48	0,05	86	178	0,92
Kwik	mg/kg ds	0,29	0,41	0,01	0,34	0,49	0,01			
Nikkel	mg/kg ds	10	28	-0,11	14	41	0,09			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Lood	mg/kg ds	37	56	0,01	35	55	0,01			
Zink	mg/kg ds	53	119	-0,04	88	209	0,12			
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,098	0,098		0,27	0,27				
Anthraceen	mg/kg ds	0,070	0,070		0,82	0,82				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,44	0,44		4,6	4,6				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61		8,0	8,0				
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0,44		3,7	3,7				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,40	0,40		3,9	3,9				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43		4,4	4,4				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25		2,0	2,0				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34		2,3	2,3				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29		2,4	2,4				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,40	0,05		32,0	0,79			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0050		<0,0010	<0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0050		<0,0010	<0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,0061		<0,0010	<0,0035				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,023	0		<0,025	0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6	16 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	12	32 ⁽⁶⁾		25	125 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	13	34 ⁽⁶⁾		35	175 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	23	61 ⁽⁶⁾		33	165 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	33	87 ⁽⁶⁾		23	115 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	26	68 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	11	29 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130	342	0,03	130	650	0,1			
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	93,2	93,2 ⁽⁶⁾		96,4	96,4 ⁽⁶⁾		97,6	97,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,3			1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	3,8			1,9			2,0		

Grondmonster		MM55	MM56	219-1
Certificaatcode		992565	992565	995845
Boring(en)		183	174, 176, 182	219
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,80	1,90	2,00
Lutum	% ds	2,30	1,00	1,00
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	10-12-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 35: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		220-1			221-1			222-1		
Certificaatcode		995845			995845			995845		
Boring(en)		220			221			222		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	11,80			7,60			7,80		
Lutum	% ds	2,80			25,0			3,20		
Datum van toetsing		10-12-2020			10-12-2020			10-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds	210	318	1,85	140	146	0,71	220	367	2,18
Kwik	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
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 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds									
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds									
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds									
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	92,4	92,4 ⁽⁶⁾		95,0	95,0 ⁽⁶⁾		87,1	87,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,8						3,2		
Organische stof (humus)	%	11,8			7,6			7,8		

Grondmonster		220-1	221-1	222-1
Certificaatcode		995845	995845	995845
Boring(en)		220	221	222
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	11,80	7,60	7,80
Lutum	% ds	2,80	25,0	3,20
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	10-12-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 36: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		223-1			224-1			225-1		
Certificaatcode		995845			995845			995845		
Boring(en)		223			224			225		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,80			2,00			2,70		
Lutum	% ds	2,70			1,00			3,60		
Datum van toetsing		10-12-2020			10-12-2020			10-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds	140	251	1,41	40	83	0,29	100	192	1,01
Kwik	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
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 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds									
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds									
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds									
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	92,6	92,6 ⁽⁶⁾		94,5	94,5 ⁽⁶⁾		93,4	93,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,7			<1,0			3,6		
Organische stof (humus)	%	5,8			2,0			2,7		

Grondmonster		223-1	224-1	225-1
Certificaatcode		995845	995845	995845
Boring(en)		223	224	225
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,80	2,00	2,70
Lutum	% ds	2,70	1,00	3,60
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	10-12-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 37: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		226-3			MM57			MM58		
Certificaatcode		995845			992736			992736		
Boring(en)		226			077b			077b		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,55 - 0,70			0,70 - 1,20		
Humus	% ds	3,70			2,90			0,20		
Lutum	% ds	3,80			1,50			1,00		
Datum van toetsing		10-12-2020			24-11-2020			24-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds	68	126	0,57						
Kwik	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				0,15	0,15		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds				0,075	0,075		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,64	0,64		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds				1,2	1,2		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds				0,59	0,59		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,60	0,60		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,65	0,65		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,32	0,32		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,47	0,47		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,44	0,44		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					5,10	0,09		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds									
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds									
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds									
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	96,4	96,4 ⁽⁶⁾		94,4	94,4 ⁽⁶⁾		95,5	95,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,8			1,5			<1,0		
Organische stof (humus)	%	3,7			2,9			<0,2		

Grondmonster		226-3	MM57	MM58
Certificaatcode		995845	992736	992736
Boring(en)		226	077b	077b
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	0,55 - 0,70	0,70 - 1,20
Humus	% ds	3,70	2,90	0,20
Lutum	% ds	3,80	1,50	1,00
Datum van toetsing		10-12-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 38: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM59			MM60			MM61		
Certificaatcode		992736			992736			992736		
Boring(en)		177, 179, 184, 185			177, 179, 184, 185			179, 179, 179		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 2,00			4,00 - 5,50		
Humus	% ds	4,90			0,90			1,00		
Lutum	% ds	2,00			1,10			1,00		
Datum van toetsing		24-11-2020			24-11-2020			24-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	28	109 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,36	-0,02	0,21	0,36	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	5,6	19,7	0,03	3,6	12,7	-0,01	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	25	47	0,05	21	43	0,02	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,71	1,00	0,02	0,24	0,34	0,01	0,08	0,11	-0
Nikkel	mg/kg ds	15	44	0,14	7,8	22,8	-0,19	4,7	13,7	-0,33
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	38	57	0,01	26	41	-0,02	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	49	108	-0,06	66	157	0,03	<20	<33	-0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,069	0,069		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,058	0,058		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,76	0,76		0,27	0,27		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7		0,65	0,65		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,87	0,87		0,31	0,31		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,88	0,88		0,32	0,32		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,88	0,88		0,29	0,29		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,18	0,18		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56		0,19	0,19		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,63	0,63		0,21	0,21		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,10	0,15		2,50	0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0039		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0037		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0020#	0,0029 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,016	-0		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6	12 ⁽⁶⁾		3	15 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	12	24 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	17	35 ⁽⁶⁾		18	90 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	24	49 ⁽⁶⁾		26	130 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	29	59 ⁽⁶⁾		29	145 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	25	51 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	7	14 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	245	0,01	110	550	0,07	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	88,9	88,9 ⁽⁶⁾		96,6	96,6 ⁽⁶⁾		97,9	97,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0			1,1			<1,0		
Organische stof (humus)	%	4,9			0,9			1,0		

Grondmonster		MM59	MM60	MM61
Certificaatcode		992736	992736	992736
Boring(en)		177, 179, 184, 185	177, 179, 184, 185	179, 179, 179
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 2,00	4,00 - 5,50
Humus	% ds	4,90	0,90	1,00
Lutum	% ds	2,00	1,10	1,00
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 39: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM62			MM63			MM64		
Certificaatcode		992736			992736			992736		
Boring(en)		219, 220, 221, 222			219, 220, 221, 222			223, 224, 225, 226		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,70 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,90			3,00			3,80		
Lutum	% ds	1,50			1,00			2,20		
Datum van toetsing		24-11-2020			24-11-2020			24-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	56	217 ⁽⁶⁾		43	167 ⁽⁶⁾		22	83 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0.50	0.73	0.01	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	8.4	29.5	0.08	4,1	14,4	-0	7.0	24.1	0.05
Koper	mg/kg ds	160	292	1.68	33	66	0.17	60	116	0.51
Kwik	mg/kg ds	0.18	0.25	0	0.27	0.38	0.01	0,10	0,14	-0
Nikkel	mg/kg ds	21	61	0.4	8,4	24,5	-0,16	14	40	0.08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	70	103	0.11	34	53	0.01	30	46	-0,01
Zink	mg/kg ds	120	259	0.21	48	111	-0,05	57	128	-0,02
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		0,14	0,14	
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,12	0,12		0,30	0,30	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,64	0,64		1,4	1,4	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,7	2,7		1,6	1,6		1,7	1,7	
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,55	0,55		1,9	1,9	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,56	0,56		2,1	2,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,93	0,93		0,54	0,54		2,2	2,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,66	0,66		0,28	0,28		1,1	1,1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63		0,32	0,32		1,1	1,1	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,70	0,70		0,39	0,39		0,99	0,99	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		9.50	0.21		5.00	0.09		13.00	0.3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0018	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0032		<0,0010	<0,0023		0,0012	0,0032	
PCB 153	mg/kg ds	0,0020	0,0034		<0,0010	<0,0023		0,0011	0,0029	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0020		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013	-0,01		<0,016	-0		0,015	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6	10 ⁽⁶⁾		4	13 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	13	22 ⁽⁶⁾		7	23 ⁽⁶⁾		10	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	23	39 ⁽⁶⁾		9	30 ⁽⁶⁾		20	53 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	34	58 ⁽⁶⁾		10	33 ⁽⁶⁾		26	68 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	38	64 ⁽⁶⁾		11	37 ⁽⁶⁾		24	63 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	20	34 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		11	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	10	17 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	150	254	0.01	50	167	-0	100	263	0.02
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	94,6	94,6 ⁽⁶⁾		94,8	94,8 ⁽⁶⁾		90,9	90,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,5			<1,0			2,2		
Organische stof (humus)	%	5,9			3,0			3,8		

Grondmonster		MM62	MM63	MM64
Certificaatcode		992736	992736	992736
Boring(en)		219, 220, 221, 222	219, 220, 221, 222	223, 224, 225, 226
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,70 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,90	3,00	3,80
Lutum	% ds	1,50	1,00	2,20
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 40: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM65			MM66			189-2		
Certificaatcode		992736			992736			995845		
Boring(en)		223, 224, 225			226			189		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			1,00 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,90			2,90			6,80		
Lutum	% ds	1,20			1,50			2,60		
Datum van toetsing		24-11-2020			24-11-2020			10-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	28	109 ⁽⁶⁾		34	132 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,33	0,55	-0			
Kobalt	mg/kg ds	4,9	17,2	0,01	6,6	23,2	0,05			
Koper	mg/kg ds	37	77	0,25	74	148	0,72			
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,20	0	0,18	0,26	0			
Nikkel	mg/kg ds	8,3	24,2	-0,17	14	41	0,09			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Lood	mg/kg ds	25	39	-0,02	62	96	0,1			
Zink	mg/kg ds	78	185	0,08	80	186	0,08			
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,083	0,083		0,094	0,094		0,065	0,065	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,78	0,78		0,41	0,41	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,83		1,5	1,5		0,50	0,50	
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,78	0,78		0,22	0,22	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,76	0,76		0,23	0,23	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44		0,88	0,88		0,20	0,20	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,48	0,48		0,11	0,11	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,55	0,55		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,47	0,47		0,16	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,70	0,06		6,40	0,13		2,10	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,017	-0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		5	17 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		9	31 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾		16	55 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾		22	76 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾		23	79 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		12	41 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	21 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	58	290	0,02	93	321	0,03			
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	94,8	94,8 ⁽⁶⁾		94,6	94,6 ⁽⁶⁾		90,2	90,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,2			1,5			2,6		
Organische stof (humus)	%	1,9			2,9			6,8		

Grondmonster		MM65	MM66	189-2
Certificaatcode		992736	992736	995845
Boring(en)		223, 224, 225	226	189
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	1,00 - 1,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	1,90	2,90	6,80
Lutum	% ds	1,20	1,50	2,60
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	10-12-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 41: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		189-2a			199-2			199-2a		
Certificaatcode					995845					
Boring(en)		189			199			199		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	10,00			4,90			10,00		
Lutum	% ds	25,0			2,00			25,0		
Datum van toetsing					10-12-2020					
Monsterconclusie					Overschrijding Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
IJzer	% ds				<5,0	3,5 ⁽⁶⁾				
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				0,097	0,097				
Anthraceen	mg/kg ds				0,11	0,11				
Fenanthreen	mg/kg ds				0,68	0,68				
Fluorantheen	mg/kg ds				1,5	1,5				
Chryseen	mg/kg ds				0,80	0,80				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,79	0,79				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,93	0,93				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,46	0,46				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,56	0,56				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,49	0,49				
PAK 10 VROM	mg/kg ds					6.40	0.13			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds									
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds									
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds									
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%				97,4	97,4 ⁽⁶⁾				
Lutum	%				2,0					
Organische stof (humus)	%				4,9					

Grondmonster		189-2a	199-2	199-2a
Certificaatcode			995845	
Boring(en)		189	199	199
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	10,00	4,90	10,00
Lutum	% ds	25,0	2,00	25,0
Datum van toetsing			10-12-2020	
Monsterconclusie			Overschrijding Achtergrondwaarde	
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 42: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM67			MM68			MM69		
Certificaatcode		993437			993437			993437		
Boring(en)		186, 192, 196, 200			190, 200			192		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70			1,00 - 2,00			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		26-11-2020			26-11-2020			26-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	71	71 ⁽⁶⁾		<20	<14 ⁽⁶⁾		<20	<14 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,27	-0,03	<0,20	<0,14	-0,04	<0,20	<0,14	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	9,0	9,0	-0,03	<3,0	<2,1	-0,07	8,5	8,5	-0,04
Koper	mg/kg ds	43	43	0,02	9,2	9,2	-0,21	27	27	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,35	0,35	0,01	0,08	0,08	-0	0,18	0,18	0
Nikkel	mg/kg ds	17	17	-0,28	5,9	5,9	-0,45	15	15	-0,31
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	31	31	-0,04	16	16	-0,07	29	29	-0,04
Zink	mg/kg ds	63	63	-0,13	42	42	-0,17	63	63	-0,13
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,060	0,060		<0,050	<0,035		0,12	0,12	
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,050	<0,035		0,076	0,076	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,76	0,76		<0,050	<0,035		0,48	0,48	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,050	<0,035		0,72	0,72	
Chryseen	mg/kg ds	0,56	0,56		<0,050	<0,035		0,34	0,34	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,53		<0,050	<0,035		0,31	0,31	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48		<0,050	<0,035		0,34	0,34	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28		<0,050	<0,035		0,17	0,17	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,050	<0,035		0,27	0,27	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28		<0,050	<0,035		0,25	0,25	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,60	0,08		<0,35	-0,03		3,10	0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007	
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0015		<0,0010	<0,0007		0,0011	0,0011	
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0015		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007	
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0019		<0,0010	<0,0007		0,0016	0,0016	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0077	-0,01		<0,0049	-0,02		0,0062	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7	7 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		10	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	13	13 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾		36	36 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	21	21 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		25	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	25	25 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		23	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	29	29 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		34	34 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	16	16 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		27	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	8	8 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		14	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	120	-0,01	<35	<25	-0,03	170	170	-0
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	91,8	91,8 ⁽⁶⁾		95,9	95,9 ⁽⁶⁾		92,9	92,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,3			<1,0			3,5		
Organische stof (humus)	%	4,8			1,0			3,8		

Grondmonster		MM67	MM68	MM69
Certificaatcode		993437	993437	993437
Boring(en)		186, 192, 196, 200	190, 200	192
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70	1,00 - 2,00	0,00 - 0,20
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		26-11-2020	26-11-2020	26-11-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,17	0,17 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,19	0,19 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds	0,24		
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds	0,26		

Tabel 43: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM70			MM71			MM72		
Certificaatcode		993437			993437			993437		
Boring(en)		189, 199			189, 199			187, 190, 193, 198		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,00 - 1,00		
Humus	% ds	10,00			4,90			10,00		
Lutum	% ds	25,0			2,10			25,0		
Datum van toetsing		26-11-2020			26-11-2020			26-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	41	41 ⁽⁶⁾		73	279 ⁽⁶⁾		<20	<14 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,22	-0,03	0,32	0,49	-0,01	<0,20	<0,14	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	6,1	6,1	-0,05	6,2	21,6	0,04	4,5	4,5	-0,06
Koper	mg/kg ds	43	43	0,02	49	92	0,35	20	20	-0,13
Kwik	mg/kg ds	0,24	0,24	0	0,38	0,53	0,01	0,47	0,47	0,01
Nikkel	mg/kg ds	13	13	-0,34	13	38	0,05	7,8	7,8	-0,42
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	62	62	0,03	180	268	0,45	28	28	-0,05
Zink	mg/kg ds	88	88	-0,09	99	218	0,13	34	34	-0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,47	0,47		0,14	0,14	
Anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,49		0,96	0,96		0,075	0,075	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,4	3,4		6,1	6,1		0,64	0,64	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6		7,1	7,1		1,4	1,4	
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,9		2,4	2,4		0,49	0,49	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9		2,5	2,5		0,45	0,45	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7		2,6	2,6		0,46	0,46	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,96		1,2	1,2		0,25	0,25	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1		1,3	1,3		0,28	0,28	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,95	0,95		1,3	1,3		0,27	0,27	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		16,00	0,38		26,0	0,64		4,50	0,08
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0007	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0007	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0007	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0007	
PCB 138	mg/kg ds	0,0020	0,0020		0,0019	0,0039		<0,0010	<0,0007	
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0016		0,0014	0,0029		<0,0010	<0,0007	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0012		0,0014	0,0029		<0,0010	<0,0007	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0076	-0,01		0,015	-0,01		<0,0049	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	8 ⁽⁶⁾		14	29 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	30	30 ⁽⁶⁾		46	94 ⁽⁶⁾		7	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	40	40 ⁽⁶⁾		44	90 ⁽⁶⁾		10	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	46	46 ⁽⁶⁾		47	96 ⁽⁶⁾		16	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	52	52 ⁽⁶⁾		39	80 ⁽⁶⁾		23	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	34	34 ⁽⁶⁾		19	39 ⁽⁶⁾		16	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	16	16 ⁽⁶⁾		6	12 ⁽⁶⁾		8	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	220	220	0,01	220	449	0,05	83	83	-0,02
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	93,4	93,4 ⁽⁶⁾		94,8	94,8 ⁽⁶⁾		95,4	95,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,1			2,1			<1,0		
Organische stof (humus)	%	6,8			4,9			3,0		

Grondmonster		MM70	MM71	MM72
Certificaatcode		993437	993437	993437
Boring(en)		189, 199	189, 199	187, 190, 193, 198
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,00 - 1,00
Humus	% ds	10,00	4,90	10,00
Lutum	% ds	25,0	2,10	25,0
Datum van toetsing		26-11-2020	26-11-2020	26-11-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			0,24 0,24 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			0,11
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			0,2 0,2 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			0,14
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			0,35

Tabel 44: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM73		201-2		202-2	
Certificaatcode		993437		998198		998198	
Boring(en)		188, 191, 194, 198		201		202	
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00		0,40 - 0,80		0,50 - 1,00	
Humus	% ds	10,00		2,80		0,90	
Lutum	% ds	25,0		2,20		1,20	
Datum van toetsing		26-11-2020		11-12-2020		11-12-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds	21	21 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,14	-0,04			
Kobalt	mg/kg ds	4,1	4,1	-0,06			
Koper	mg/kg ds	16	16	-0,16			
Kwik	mg/kg ds	0,44	0,44	0,01			
Nikkel	mg/kg ds	7,5	7,5	-0,42			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0			
Lood	mg/kg ds	25	25	-0,05	48	74	0,05
Zink	mg/kg ds	30	30	-0,19			
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12				
Anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,20				
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2				
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4				
Chryseen	mg/kg ds	1,0	1,0				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,93	0,93				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,85	0,85				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,67	0,67				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		8,30	0,18			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0049	-0,02			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	5 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	9	9 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	12	12 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	12	12 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	6	6 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	52	52	-0,03			
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	95,5	95,5 ⁽⁶⁾	94,6	94,6 ⁽⁶⁾	95,1	95,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,7		2,2		1,2	
Organische stof (humus)	%	1,9		2,8		0,9	

Grondmonster		MM73	201-2	202-2
Certificaatcode		993437	998198	998198
Boring(en)		188, 191, 194, 198	201	202
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	0,40 - 0,80	0,50 - 1,00
Humus	% ds	10,00	2,80	0,90
Lutum	% ds	25,0	2,20	1,20
Datum van toetsing		26-11-2020	11-12-2020	11-12-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,14	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds	0,21		
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,14		

Tabel 45: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		206-1			208-1			211-4		
Certificaatcode		998198			998198			996068		
Boring(en)		206			208			211		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,05 - 0,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,80			5,50			0,20		
Lutum	% ds	2,60			7,70			1,00		
Datum van toetsing		11-12-2020			11-12-2020			4-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds							<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds							<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds							<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds							<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds							4,7	13,7	-0,33
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	50	75	0,05	41	55	0,01	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds							<20	<33	-0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds								<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds								<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds							<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							<35	<123	-0,01
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	92,5	92,5 ⁽⁶⁾		93,5	93,5 ⁽⁶⁾		97,4	97,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,6			7,7			<1,0		
Organische stof (humus)	%	3,8			5,5			<0,2		

Grondmonster		206-1	208-1	211-4
Certificaatcode		998198	998198	996068
Boring(en)		206	208	211
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,05 - 0,50	1,50 - 2,00
Humus	% ds	3,80	5,50	0,20
Lutum	% ds	2,60	7,70	1,00
Datum van toetsing		11-12-2020	11-12-2020	4-12-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 46: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		AMM01		MM74		MM75		
Certificaatcode		995919		996068		996068		
Boring(en)		MM1		209, 210, 212, 214		209, 210, 210, 212, 212, 213, 214		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,08 - 0,50		1,00 - 2,00		
Humus	% ds	10,00		1,00		1,00		
Lutum	% ds	25,0		1,00		1,00		
Datum van toetsing		10-12-2020		4-12-2020		4-12-2020		
Monsterconclusie				Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1								
Monstermelding 2								
Monstermelding 3								
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw
METALEN								
Barium	mg/kg ds			18	70 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds			<0,1	<0,1	-0,04	<0,20	<0,24 -0,03
Kobalt	mg/kg ds			3,1	10,9	-0,02	3,5	12,3 -0,02
Koper	mg/kg ds			8,4	17,4	-0,15	9,2	19,0 -0,14
Kwik	mg/kg ds			2,26	3,25	0,09	3,0	4,3 0,12
Nikkel	mg/kg ds			5,7	16,6	-0,28	7,1	20,7 -0,22
Molybdeen	mg/kg ds			<1,0	<0,7	-0	<1,5	<1,1 -0
Lood	mg/kg ds			28	44	-0,01	24	38 -0,03
Zink	mg/kg ds			40	95	-0,08	41	97 -0,07
IJzer	% ds			<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds					<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds					<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds					0,082	0,082	
Fluorantheen	mg/kg ds					0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds					0,088	0,088	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					0,089	0,089	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					0,059	0,059	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds					0,091	0,091	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds					0,10	0,10	
PAK 10 VROM	mg/kg ds						0,81	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds					0,0012	0,0060	
PCB 153	mg/kg ds					0,0014	0,0070	
PCB 180	mg/kg ds					0,0014	0,0070	
PCB (som 7)	mg/kg ds						0,034	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds					<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					<35	<123	-0,01
OVERIG								
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0						
Droge stof	%	94,3	94,3 ⁽⁶⁾	97,7	97,7 ⁽⁶⁾	96,9	96,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			<1,0		<1,0		
Organische stof (humus)	%			1,0		1,0		

Grondmonster		AMM01	MM74	MM75
Certificaatcode		995919	996068	996068
Boring(en)		MM1	209, 210, 212, 214	209, 210, 210, 212, 212, 213, 214
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,08 - 0,50	1,00 - 2,00
Humus	% ds	10,00	1,00	1,00
Lutum	% ds	25,0	1,00	1,00
Datum van toetsing		10-12-2020	4-12-2020	4-12-2020
Monsterconclusie			Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds	<2		
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg	<2,0		
gemeten amfibool concentratie	mg/kg	<0,20		
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg	<0,2		
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 47: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM76			MM77			MM78		
Certificaatcode		996068			996068			996068		
Boring(en)		215, 216, 217, 218			212, 212, 212			181, 181		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			4,00 - 5,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,00			2,00			0,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,30		
Datum van toetsing		4-12-2020			4-12-2020			4-12-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		71	275 ⁽⁶⁾		16	62 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,1	<0,1	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	3,7	13,0	-0,01	4,8	16,9	0,01	3,3	11,6	-0,02
Koper	mg/kg ds	7,9	16,3	-0,16	20	41	0,01	7,1	14,7	-0,17
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0	3,30	4,74	0,13
Nikkel	mg/kg ds	6,6	19,3	-0,24	9,3	27,1	-0,12	5,9	17,2	-0,27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,0	<0,7	-0
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,06	46	72	0,05	17	27	-0,05
Zink	mg/kg ds	24	57	-0,14	64	152	0,02	17	40	-0,17
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,085	0,085				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,060	0,060		0,085	0,085				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		0,45	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0016	0,0080				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0020	0,0100				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0020	0,0100				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,042	0,02			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		4	20 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		4	20 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01			
OVERIG										
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg									
Droge stof	%	93,7	93,7 ⁽⁶⁾		96,4	96,4 ⁽⁶⁾		94,3	94,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			<1,0			1,3		
Organische stof (humus)	%	1,0			2,0			0,9		

Grondmonster		MM76	MM77	MM78
Certificaatcode		996068	996068	996068
Boring(en)		215, 216, 217, 218	212, 212, 212	181, 181
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	4,00 - 5,50	1,00 - 2,00
Humus	% ds	1,00	2,00	0,90
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,30
Datum van toetsing		4-12-2020	4-12-2020	4-12-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 48: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM79			MM80		
Certificaatcode		996068			996068		
Boring(en)		201, 202, 206, 208			203, 204, 205, 207		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			0,30 - 2,00		
Humus	% ds	2,90			0,90		
Lutum	% ds	2,00			1,20		
Datum van toetsing		4-12-2020			4-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds	35	136 ⁽⁶⁾		24	93 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<u>7,6</u>	<u>26,7</u>	<u>0,07</u>	3,7	13,0	-0,01
Koper	mg/kg ds	<u>39</u>	<u>78</u>	<u>0,25</u>	11	23	-0,11
Kwik	mg/kg ds	<u>0,18</u>	<u>0,26</u>	<u>0</u>	<u>0,12</u>	<u>0,17</u>	<u>0</u>
Nikkel	mg/kg ds	<u>14</u>	<u>41</u>	<u>0,09</u>	7,6	22,2	-0,2
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<u>250</u>	<u>387</u>	<u>0,7</u>	30	47	-0,01
Zink	mg/kg ds	58	135	-0,01	25	59	-0,14
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,80	0,80		0,099	0,099	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,8		0,17	0,17	
Chryseen	mg/kg ds	0,88	0,88		0,094	0,094	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,86		0,089	0,089	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,81	0,81		0,079	0,079	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,50	0,50		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,060	0,060	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,51	0,51		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<u>8,00</u>	<u>0,17</u>		0,73	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	14 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	11	38 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	14	48 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	20	69 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	20	69 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	10	34 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<u>82</u>	<u>283</u>	<u>0,02</u>	<35	<123	-0,01
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	94,8	94,8 ⁽⁶⁾		95,5	95,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0			1,2		
Organische stof (humus)	%	2,9			0,9		
Asbest (som)	mg/kg ds						

Grondmonster		MM79	MM80
Certificaatcode		996068	996068
Boring(en)		201, 202, 206, 208	203, 204, 205, 207
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00	0,30 - 2,00
Humus	% ds	2,90	0,90
Lutum	% ds	2,00	1,20
Datum van toetsing		4-12-2020	4-12-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg		
gemeten amfibool concentratie	mg/kg		
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg		
PFAS			
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds		
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 49: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		001-1		001-2		006-1	
Grondsoort		Zand		Zand			
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		3,90		0,90		3,90	
Lutum (% ds)		1,70		1,10		1,70	
Datum van toetsing		24-8-2020		24-8-2020		24-8-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
IJzer	% ds			<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds	0,40	0,40	0,066	0,066	1,4	1,4
Fenantheen	mg/kg ds	2,7	2,7	0,39	0,39	7,9	7,9
Fluorantheen	mg/kg ds	6,2	6,2	0,79	0,79	15	15
Chryseen	mg/kg ds	4,5	4,5	0,58	0,58	10	10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,7	4,7	0,62	0,62	12	12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6	0,60	0,60	10	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,9	0,34	0,34	6,1	6,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,0	4,0	0,49	0,49	7,0	7,0
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8	0,47	0,47	6,3	6,3
PAK 10 VROM	mg/kg ds		34,0		4,40		76,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	97,0	97,0 ⁽⁶⁾	95,2	95,2 ⁽⁶⁾	94,6	94,6 ⁽⁶⁾

Grondmonster		001-1	001-2	006-1
Grondsoort		Zand	Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		3,90	0,90	3,90
Lutum (% ds)		1,70	1,10	1,70
Datum van toetsing		24-8-2020	24-8-2020	24-8-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse wonen	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
Lutum	%		1,1	
Organische stof (humus)	%		0,9	
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds			
perfluordecaan zuur	µg/kg ds			
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds			
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds			
perfluornonaan zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds			
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan zuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		006-2	006-3	006-4
Grondsoort				

Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		5,90		0,20		0,20	
Lutum (% ds)		1,20		1,00		1,00	
Datum van toetsing		24-8-2020		2-10-2020		2-10-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,10	0,10	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,97	0,97	<0,050	<0,035	0,069	0,069
Fenanthreen	mg/kg ds	5,2	5,2	0,13	0,13	0,35	0,35
Fluorantheen	mg/kg ds	8,6	8,6	0,29	0,29	0,74	0,74
Chryseen	mg/kg ds	6,1	6,1	0,17	0,17	0,43	0,43
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,7	6,7	0,18	0,18	0,47	0,47
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,5	6,5	0,18	0,18	0,40	0,40
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5	0,095	0,095	0,25	0,25
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,5	4,5	0,18	0,18	0,33	0,33
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,5	3,5	0,099	0,099	0,29	0,29
PAK 10 VROM	mg/kg ds		46,0		1,40		3,40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	94,7	94,7 ⁽⁶⁾	96,7	96,7 ⁽⁶⁾	96,9	96,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,2		<1,0		<1,0	
Organische stof (humus)	%	5,9		<0,2		<0,2	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest gemeten amfibool concentratie	mg/kg						

Grondmonster		006-2	006-3	006-4
Grondsoort				
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		5,90	0,20	0,20
Lutum (% ds)		1,20	1,00	1,00
Datum van toetsing		24-8-2020	2-10-2020	2-10-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Samenstelling monster				
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		008-1	008-2	012-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels		zwak kolengruishoudend
Humus (% ds)		3,90	2,70	20,8
Lutum (% ds)		1,70	4,40	2,80
Datum van toetsing		24-8-2020	24-8-2020	11-8-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij

Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse wonen		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds					47	166 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds					0,37	0,34
Kobalt	mg/kg ds					6,5	21,0
Koper	mg/kg ds					47	58
Kwik	mg/kg ds					0,22	0,27
Nikkel	mg/kg ds					12	33
Molybdeen	mg/kg ds					<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds					100	115
Zink	mg/kg ds					90	141
IJzer	% ds			<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾	<0,050	<0,035	0,50#	0,17 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,064	0,064	1,8	0,9
Fenanthreen	mg/kg ds	9,4	9,4	0,40	0,40	9,8	4,7
Fluorantheen	mg/kg ds	18	18	0,71	0,71	22	11
Chryseen	mg/kg ds	8,9	8,9	0,40	0,40	11	5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,9	8,9	0,40	0,40	12	6
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,6	7,6	0,39	0,39	10	5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,8	4,8	0,23	0,23	6,1	2,9
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,5	5,5	0,30	0,30	7,2	3,5
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,8	4,8	0,24	0,24	6,3	3,0
PAK 10 VROM	mg/kg ds		69,0		3,20		42,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds					<0,0010	<0,0003
PCB 52	mg/kg ds					<0,0010	<0,0003
PCB 101	mg/kg ds					<0,0010	<0,0003
PCB 118	mg/kg ds					<0,0010	<0,0003
PCB 138	mg/kg ds					<0,0010	<0,0003
PCB 153	mg/kg ds					0,0036	0,0017
PCB 180	mg/kg ds					0,0030	0,0014
PCB (som 7)	mg/kg ds						0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					4	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					12	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds					93	45 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds					160	77 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds					180	87 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds					180	87 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds					130	63 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds					48	23 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					800	385
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	97,1	97,1 ⁽⁶⁾	90,3	90,3 ⁽⁶⁾	91,2	91,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%			4,4		2,8	
Organische stof (humus)	%			2,7		20,8	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetanzuur	µg/kg ds						

Grondmonster		008-1	008-2	012-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels		zwak kolengruishoudend
Humus (% ds)		3,90	2,70	20,8
Lutum (% ds)		1,70	4,40	2,80
Datum van toetsing		24-8-2020	24-8-2020	11-8-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		012-3	014-1	MM01
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				resten wortels
Humus (% ds)		10,00	3,90	3,90
Lutum (% ds)		25,0	1,70	1,70
Datum van toetsing		24-8-2020	24-8-2020	11-8-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

Grondmonster		012-3		014-1		MM01	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen						resten wortels	
Humus (% ds)		10,00		3,90		3,90	
Lutum (% ds)		25,0		1,70		1,70	
Datum van toetsing		24-8-2020		24-8-2020		11-8-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds					25	97 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds					0,24	0,38
Kobalt	mg/kg ds					4,2	14,8
Koper	mg/kg ds					33	64
Kwik	mg/kg ds					0,13	0,18
Nikkel	mg/kg ds					9,0	26,3
Molybdeen	mg/kg ds					<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds					85	129
Zink	mg/kg ds					76	172
IJzer	% ds					<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,071	0,071	0,14	0,14	0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,20	0,13	0,13	0,69	0,69
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3	1,0	1,0	3,4	3,4
Fluorantheen	mg/kg ds	2,0	2,0	2,8	2,8	6,8	6,8
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2	1,1	1,1	4,9	4,9
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3	1,2	1,2	5,2	5,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,85	0,85	4,3	4,3
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,68	0,68	0,79	0,79	2,8	2,8
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,86	0,69	0,69	3,3	3,3
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,66	0,63	0,63	3,1	3,1
PAK 10 VROM	mg/kg ds		9,40		9,30		35,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds					<0,0010	<0,0018
PCB 52	mg/kg ds					<0,0010	<0,0018
PCB 101	mg/kg ds					0,0016	0,0041
PCB 118	mg/kg ds					<0,0010	<0,0018
PCB 138	mg/kg ds					0,0050	0,0128
PCB 153	mg/kg ds					0,0037	0,0095
PCB 180	mg/kg ds					0,0037	0,0095
PCB (som 7)	mg/kg ds						0,041
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					7	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds					29	74 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds					36	92 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds					37	95 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds					30	77 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds					16	41 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds					<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					170	436
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	89,6	89,6 ⁽⁶⁾	97,2	97,2 ⁽⁶⁾	96,7	96,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%					1,7	
Organische stof (humus)	%					3,9	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						

Grondmonster		012-3	014-1	MM01
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				resten wortels
Humus (% ds)		10,00	3,90	3,90
Lutum (% ds)		25,0	1,70	1,70
Datum van toetsing		24-8-2020	24-8-2020	11-8-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan	µg/kg ds			
perfluordecaan	µg/kg ds			
perfluordodecaan	µg/kg ds			
perfluorheptaan	µg/kg ds			
perfluorhexaan	µg/kg ds			
perfluornonaan	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan	µg/kg ds			
perfluortridecaan	µg/kg ds			
perfluortetradecaan	µg/kg ds			
perfluorundecaan	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan	µg/kg ds			
perfluorocetaan	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM02	MM03	MM04
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		1,90	0,90	0,20
Lutum (% ds)		1,30	1,20	1,00
Datum van toetsing		11-8-2020	11-8-2020	11-8-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				

Grondmonster		MM02		MM03		MM04	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		1,90		0,90		0,20	
Lutum (% ds)		1,30		1,20		1,00	
Datum van toetsing		11-8-2020		11-8-2020		11-8-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	50	194 ⁽⁶⁾	38	147 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	4,7	16,5	3,2	11,3	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	16	33	9,6	19,9	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,19	0,09	0,13	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	10	29	5,7	16,6	4,5	13,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,0	<0,7	<1,0	<0,7	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	32	50	23	36	<10	<11
Zink	mg/kg ds	53	126	26	62	<20	<33
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,061	0,061	0,14	0,14	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,78	0,78	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,89	0,89	1,9	1,9	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7	4,5	4,5	0,10	0,10
Chryseen	mg/kg ds	0,82	0,82	1,8	1,8	0,059	0,059
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92	2,1	2,1	0,060	0,060
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0	2,3	2,3	0,062	0,062
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,50	0,50	0,95	0,95	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65	1,3	1,3	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,69	0,69	1,3	1,3	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,40		17,00		0,49
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds						<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds					<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					<35	<123
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	95,5	95,5 ⁽⁶⁾	96,0	96,0 ⁽⁶⁾	96,8	96,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,3		1,2		<1,0	
Organische stof (humus)	%	1,9		0,9		<0,2	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						

Grondmonster		MM02	MM03	MM04
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		1,90	0,90	0,20
Lutum (% ds)		1,30	1,20	1,00
Datum van toetsing		11-8-2020	11-8-2020	11-8-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM05	MM06	MM08
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		uiterst grindhoudend	uiterst grindhoudend	zwak grindhoudend
Humus (% ds)		1,00	1,00	1,00
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		24-8-2020	24-8-2020	24-8-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	27	105 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,2	0,3	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	4,4	15,5	3,4	12,0	3,2	11,3
Koper	mg/kg ds	19	39	16	33	5,5	11,4
Kwik	mg/kg ds	0,21	0,30	0,07	0,10	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	7,7	22,5	5,8	16,9	4,4	12,8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,0	<0,7	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	68	107	20	31	12	19
Zink	mg/kg ds	39	93	<20	<33	<20	<33
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,22	0,22	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,28	0,28	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,20	0,20	0,22	0,22	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,17	0,17	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,13	0,13	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082	0,13	0,13	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,17	0,17	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083	0,17	0,17	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,30		1,60		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds			0,0033	0,0165	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds			0,020	0,100	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds			0,016	0,080	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds			0,013	0,065	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,27		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			3	15 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds			9	45 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds			10	50 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds			14	70 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds			14	70 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds			8	40 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			61	305	<35	<123
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	95,5	95,5 ⁽⁶⁾	98,0	98,0 ⁽⁶⁾	95,7	95,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0		1,0	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	0,19	0,95 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,10		<0,10	

Grondmonster		MM05	MM06	MM08
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		uiterst grindhoudend	uiterst grindhoudend	zwak grindhoudend
Humus (% ds)		1,00	1,00	1,00
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		24-8-2020	24-8-2020	24-8-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,10	<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluormonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,14	0,26
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,14	0,14

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		46-1	46-2	MM07
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis		uiterst grindhoudend, zwak ballasthoudend, matig ballasthoudend, sterk ballasthoudend, matig grindhoudend
Humus (% ds)		5,80	0,20	1,90
Lutum (% ds)		3,30	1,00	1,40
Datum van toetsing		24-8-2020	2-10-2020	24-8-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				

Grondmonster		46-1	46-2	MM07	
Grondsoort		Zand	Zand	Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis		uiterst grindhoudend, zwak ballasthoudend, matig ballasthoudend, sterk ballasthoudend, matig grindhoudend	
Humus (% ds)		5,80	0,20	1,90	
Lutum (% ds)		3,30	1,00	1,40	
Datum van toetsing		24-8-2020	2-10-2020	24-8-2020	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar	Klasse industrie	
Samenstelling monster					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
Barium	mg/kg ds	270	900 ⁽⁶⁾		34 132 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,62		0,23 0,40
Kobalt	mg/kg ds	22	68		4,7 16,5
Koper	mg/kg ds	85	150		30 62
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,19		0,12 0,17
Nikkel	mg/kg ds	48	126	6,5	19,0 9,1 26,5
Molybdeen	mg/kg ds	3,6	3,6		<1,5 <1,1
Lood	mg/kg ds	43	62		50 79
Zink	mg/kg ds	130	265		73 173
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾ <5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,34 0,34
Fluorantheen	mg/kg ds	0,46	0,46		0,63 0,63
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,41 0,41
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,37 0,37
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,36 0,36
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,23 0,23
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068		0,30 0,30
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,069	0,069		0,28 0,28
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,90		3,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0020	0,0034		<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0029		<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0019		<0,0010 <0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	14 ⁽⁶⁾		4 20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	13	22 ⁽⁶⁾		8 40 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	16	28 ⁽⁶⁾		11 55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	19	33 ⁽⁶⁾		20 100 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	19	33 ⁽⁶⁾		20 100 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	14	24 ⁽⁶⁾		11 55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	94	162		79 395
OVERIG					
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg				
Droge stof	%	96,0	96,0 ⁽⁶⁾	96,8	96,8 ⁽⁶⁾ 97,4 97,4 ⁽⁶⁾

Grondmonster		46-1	46-2	MM07
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis		uiterst grindhoudend, zwak ballasthoudend, matig ballasthoudend, sterk ballasthoudend, matig grindhoudend
Humus (% ds)		5,80	0,20	1,90
Lutum (% ds)		3,30	1,00	1,40
Datum van toetsing		24-8-2020	2-10-2020	24-8-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Lutum	%	3,3	<1,0	1,4
Organische stof (humus)	%	5,8	<0,2	1,9
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,26	0,45 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,31	0,53 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,11		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluormonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methylperfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,33		
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds	0,42		

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM09		MM10		MM11	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				matig grindhoudend		matig grindhoudend, worteldoek op 40 cm-mv	
Humus (% ds)		1,00		1,90		1,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,80		1,00	
Datum van toetsing		24-8-2020		25-8-2020		25-8-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	29	112 ⁽⁶⁾			<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24			<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	6,6	23,2			5,1	17,9
Koper	mg/kg ds	15	31			16	33
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,13			0,08	0,11
Nikkel	mg/kg ds	11	32			9,9	28,9
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1			<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	23	36			15	24
Zink	mg/kg ds	49	116			32	76
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,060	0,060	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,66	0,66	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	3,2	3,2	0,23	0,23
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	13	13	0,38	0,38
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	4,5	4,5	0,22	0,22
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	5,4	5,4	0,20	0,20
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	3,2	3,2	0,19	0,19
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	2,1	2,1	0,10	0,10
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	1,3	1,3	0,16	0,16
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	1,2	1,2	0,12	0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		35,0		1,70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025				<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾			<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾			<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾			6	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			6	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			7	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			7	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123			<35	<123
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	96,1	96,1 ⁽⁶⁾	95,0	95,0 ⁽⁶⁾	96,2	96,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		1,8		<1,0	

Grondmonster		MM09	MM10	MM11
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			matig grindhoudend	matig grindhoudend, worteldoek op 40 cm-mv
Humus (% ds)		1,00	1,90	1,00
Lutum (% ds)		1,00	1,80	1,00
Datum van toetsing		24-8-2020	25-8-2020	25-8-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Organische stof (humus)	%	1,0	1,9	1,0
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM13	MM12	MM14
Grondsoort		Zand	Zand	Zand

Zintuiglijke bijmengingen		matig grindhoudend, gestaakt op massief, gestuit beton		gestuit onbekend	
Humus (% ds)		0,90		1,00	10,00
Lutum (% ds)		1,50		1,00	25,0
Datum van toetsing		25-8-2020		25-8-2020	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
Barium	mg/kg ds	27	105 ⁽⁶⁾	15	58 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,1	<0,1
Kobalt	mg/kg ds	4,6	16,2	3,2	11,3
Koper	mg/kg ds	16	33	7,9	16,3
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,17	0,19	0,27
Nikkel	mg/kg ds	8,0	23,3	6,3	18,4
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,0	<0,7
Lood	mg/kg ds	20	31	17	27
Zink	mg/kg ds	43	102	51	121
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Fenantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,20		
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,098	0,098		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,093		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,086	0,086		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,99		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	4	20 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	190	<35	<123
OVERIG					
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg				
Droge stof	%	95,2	95,2 ⁽⁶⁾	95,9	95,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,5		<1,0	
Organische stof (humus)	%	0,9		1,0	
Asbest (som)	mg/kg ds				
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg				

Grondmonster		MM13	MM12	MM14
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		matig grindhoudend, gestaakt op massief, gestuit beton		gestuit onbekend
Humus (% ds)		0,90	1,00	10,00
Lutum (% ds)		1,50	1,00	25,0
Datum van toetsing		25-8-2020	25-8-2020	
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster				
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM33	040_N1.2	040_N1.4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		matig grindhoudend	zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie	zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		10,00	1,80	1,80

Lutum (% ds)		25,0		2,20		2,40	
Datum van toetsing				22-9-2020		22-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds			51	193 ⁽⁶⁾	41	151 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds			<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds			3,7	12,7	3,4	11,5
Koper	mg/kg ds			45	92	44	90
Kwik	mg/kg ds			0,44	0,63	0,32	0,46
Nikkel	mg/kg ds			8,5	24,4	7,6	21,5
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds			150	235	130	203
Zink	mg/kg ds			53	124	43	100
IJzer	% ds			<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds			0,12	0,12	0,10	0,10
Fluorantheen	mg/kg ds			0,13	0,13	0,36	0,36
Chryseen	mg/kg ds			0,059	0,059	0,30	0,30
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	0,31	0,31
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	0,32	0,32
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	0,19	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	0,20	0,20
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	0,22	0,22
PAK 10 VROM	mg/kg ds			0,31	0,55	2,0	2,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%			92,9	92,9 ⁽⁶⁾	91,0	91,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%			2,2		2,4	
Organische stof (humus)	%			1,8		1,8	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						

Grondmonster		MM33	040_N1.2	040_N1.4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		matig grindhoudend	zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie	zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		10,00	1,80	1,80
Lutum (% ds)		25,0	2,20	2,40
Datum van toetsing			22-9-2020	22-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM15	MM17	MM18
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie	brokken klei, sporen baksteen, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,00	1,80	2,00
Lutum (% ds)		1,00	2,80	1,00
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij

Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	43	167 ⁽⁶⁾	41	144 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	3,7	13,0	3,3	10,7	4,0	14,1
Koper	mg/kg ds	31	64	14	28	41	85
Kwik	mg/kg ds	0,32	0,46	0,08	0,11	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	8,4	24,5	6,7	18,3	7,7	22,5
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	87	137	22	34	22	35
Zink	mg/kg ds	61	145	57	130	22	52
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,067	0,067	<0,050	<0,035
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,40	0,40	0,28	0,28
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,74	0,74	0,61	0,61
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,47	0,47	0,35	0,35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,50	0,50	0,31	0,31
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,53	0,53	0,30	0,30
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,26	0,26	0,22	0,22
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,34	0,34	0,25	0,25
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,39	0,39	0,27	0,27
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		3,70		2,70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	5	25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	6	30 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	44	220
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	91,8	91,8 ⁽⁶⁾	92,1	92,1 ⁽⁶⁾	96,4	96,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		2,8		<1,0	
Organische stof (humus)	%	1,0		1,8		2,0	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds						
perfluorocetaanulfonaat	µg/kg ds						

Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	38	147 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾		
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24		
Kobalt	mg/kg ds	3,2	11,3	3,1	10,9		
Koper	mg/kg ds	16	33	13	27		
Kwik	mg/kg ds	0,20	0,29	<0,05	<0,05		
Nikkel	mg/kg ds	6,4	18,7	5,7	16,6		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
Lood	mg/kg ds	53	83	14	22		
Zink	mg/kg ds	39	93	<20	<33		
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,34	0,29
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	1,4	1,2
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,077	0,077	6,8	5,8
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,21	0,21	9,5	8,1
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,11	0,11	6,4	5,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,10	0,10	6,6	5,6
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,085	0,085	5,2	4,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,080	0,080	3,3	2,8
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,11	0,11	4,1	3,5
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,11	0,11	3,3	2,8
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,95		40,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123		
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	94,5	94,5 ⁽⁶⁾	96,5	96,5 ⁽⁶⁾	90,9	90,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		<1,0		4,1	
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0		11,7	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetanzuur	µg/kg ds						

Grondmonster		M_061.3	M_159.2	111-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak kolengruishoudend, zwak grindhoudend, matig grindhoudend, geen olie-water reactie	zwak kolengruishoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,00	1,00	11,70
Lutum (% ds)		1,00	1,00	4,10
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	2-10-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluordecaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluordodecaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluorheptaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluorhexaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluoronaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluortridecaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluorundecaan-1-zuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		111-2	111-3	114-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,00	0,20	0,90
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,40
Datum van toetsing		9-10-2020	9-10-2020	2-10-2020
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							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,10	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,30		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	96,1	96,1 ⁽⁶⁾	95,2	95,2 ⁽⁶⁾	94,4	94,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		<1,0		1,4	
Organische stof (humus)	%	1,0		<0,2		0,9	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetanzuur	µg/kg ds						
perfluorocetansulfonaat	µg/kg ds						
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds						

Grondmonster		111-2	111-3	114-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,00	0,20	0,90
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,40
Datum van toetsing		9-10-2020	9-10-2020	2-10-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM19	MM20	MM21
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,00	1,00	0,20
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
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

Grondmonster		MM19	MM20	MM21			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie			
Humus (% ds)		1,00	1,00	0,20			
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,00			
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	22	85 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	4,6	16,2	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	5,4	11,2	<5,0	<7,2	5,3	11,0
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	6,3	18,4	12	35	4,7	13,7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Zink	mg/kg ds	<20	<33	24	57	<20	<33
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,062	0,062
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,38
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	96,5	96,5 ⁽⁶⁾	94,2	94,2 ⁽⁶⁾	96,7	96,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0		<0,2	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						

Grondmonster		MM19	MM20	MM21
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,00	1,00	0,20
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM22	MM23	MM24
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,00	5,80	0,20
Lutum (% ds)		1,00	3,20	1,00
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	44	148 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	0,54	0,78	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	3,3	11,6	7,8	24,2	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	11	23	46	81	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,38	0,52	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	6,9	20,1	17	45	5,9	17,2
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	12	19	69	99	<10	<11
Zink	mg/kg ds	31	74	110	225	24	57
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,22	0,22	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,78	0,78	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	4,4	4,4	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14	8,5	8,5	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,068	0,068	4,6	4,6	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077	5,1	5,1	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055	4,7	4,7	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058	2,6	2,6	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	2,9	2,9	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	2,6	2,6	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,57		36,0		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0084		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	6	10 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	32	55 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	51	88 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	60	103 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	43	74 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	20	34 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	8	14 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	230	397	<35	<123
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	95,4	95,4 ⁽⁶⁾	92,8	92,8 ⁽⁶⁾	95,2	95,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		3,2		<1,0	
Organische stof (humus)	%	1,0		5,8		<0,2	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds						
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds						
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds						

Grondmonster		MM22	MM23	MM24
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,00	5,80	0,20
Lutum (% ds)		1,00	3,20	1,00
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluoronaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM25	MM26	MM27
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,90	0,20	1,90
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,50
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD

Grondmonster		MM25		MM26		MM27	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,90		0,20		1,90	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,50	
Datum van toetsing		22-9-2020		22-9-2020		22-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	3,7	13,0	<3,0	<7,4	5,5	19,3
Koper	mg/kg ds	16	33	5,8	12,0	23	48
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	<0,05	<0,05	0,15	0,22
Nikkel	mg/kg ds	7,7	22,5	5,7	16,6	8,3	24,2
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	65	102	<10	<11	30	47
Zink	mg/kg ds	22	52	<20	<33	54	128
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19	<0,050	<0,035	0,13	0,13
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35	<0,050	<0,035	0,30	0,30
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,050	<0,035	0,19	0,19
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,050	<0,035	0,18	0,18
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29	<0,050	<0,035	0,20	0,20
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,050	<0,035	0,10	0,10
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,050	<0,035	0,13	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,050	<0,035	0,15	0,15
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,00		<0,35		1,50
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	9	45 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	95,6	95,6 ⁽⁶⁾	95,4	95,4 ⁽⁶⁾	93,8	93,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,0		<1,0		1,5	
Organische stof (humus)	%	0,9		<0,2		1,9	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						

Grondmonster		MM25	MM26	MM27
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,90	0,20	1,90
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,50
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Samenstelling monster				
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM28	159-2	F_155.1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,90	4,90	0,90
Lutum (% ds)		1,10	1,90	1,30
Datum van toetsing		22-9-2020	18-11-2020	22-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij

Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	210	814 ⁽⁶⁾			<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24			<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	4,2	14,8			3,4	12,0
Koper	mg/kg ds	20	41	17	32	32	66
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,07			3,6	5,2
Nikkel	mg/kg ds	8,8	25,7			7,9	23,0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1			<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	97	153			25	39
Zink	mg/kg ds	47	112	140	309	41	97
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾			<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37				
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,097				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,40				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123				
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	95,2	95,2 ⁽⁶⁾	93,7	93,7 ⁽⁶⁾	93,8	93,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,1				1,3	
Organische stof (humus)	%	0,9				0,9	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetanzuur	µg/kg ds						

Grondmonster		MM28	159-2	F_155.1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,90	4,90	0,90
Lutum (% ds)		1,10	1,90	1,30
Datum van toetsing		22-9-2020	18-11-2020	22-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie
Samenstelling monster				
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluoronaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		F_155.3	MM29	MM30
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	sporen puin, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,90	0,90	2,00
Lutum (% ds)		1,70	1,10	1,00
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				

Grondmonster		F_155.3		MM29		MM30	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		sporen puin, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,90		0,90		2,00	
Lutum (% ds)		1,70		1,10		1,00	
Datum van toetsing		22-9-2020		22-9-2020		22-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	22	85 ⁽⁶⁾	51	198 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	4,0	14,1	3,8	13,4
Koper	mg/kg ds	9,2	19,0	19	39	29	60
Kwik	mg/kg ds	1,5	2,2	0,10	0,14	0,19	0,27
Nikkel	mg/kg ds	6,1	17,8	7,5	21,9	8,2	23,9
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	18	28	170	268	42	66
Zink	mg/kg ds	25	59	40	95	70	166
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenantheen	mg/kg ds			0,19	0,19	0,31	0,31
Fluorantheen	mg/kg ds			0,52	0,52	0,49	0,49
Chryseen	mg/kg ds			0,32	0,32	0,29	0,29
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,33	0,33	0,32	0,32
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,31	0,31	0,36	0,36
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,19	0,19	0,18	0,18
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,26	0,26	0,29	0,29
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,26	0,26	0,31	0,31
PAK 10 VROM	mg/kg ds				2,50		2,60
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds			0,0011	0,0055	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds			0,0010	0,0050	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds			0,0010	0,0050	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,030		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds			<4	14 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	12	60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds			6	30 ⁽⁶⁾	24	120 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds			6	30 ⁽⁶⁾	26	130 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	12	60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123	87	435
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	92,9	92,9 ⁽⁶⁾	95,8	95,8 ⁽⁶⁾	93,2	93,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,7		1,1		<1,0	
Organische stof (humus)	%	0,9		0,9		2,0	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						

Grondmonster		F_155.3	MM29	MM30
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	sporen puin, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,90	0,90	2,00
Lutum (% ds)		1,70	1,10	1,00
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	22-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan	µg/kg ds			
perfluordecaan	µg/kg ds			
perfluordodecaan	µg/kg ds			
perfluorheptaan	µg/kg ds			
perfluorhexaan	µg/kg ds			
perfluormonaan	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluoropentaan	µg/kg ds			
perfluortridecaan	µg/kg ds			
perfluortetradecaan	µg/kg ds			
perfluorundecaan	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan	µg/kg ds			
perfluorocetadecaan	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoropentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methylperfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M_159.1	MM16	MM31
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten metaal, geen olie-water reactie, Stukje lood in grond aangetroffen	zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		4,90	1,90	1,90

Lutum (% ds)		1,90		1,50		1,10	
Datum van toetsing		22-9-2020		22-9-2020		29-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	52	202 ⁽⁶⁾	45	174 ⁽⁶⁾	26	101 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,50	0,76	0,44	0,76	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	6,6	23,2	6,5	22,9	5,4	19,0
Koper	mg/kg ds	85	160	44	91	28	58
Kwik	mg/kg ds	0,57	0,80	0,20	0,29	0,12	0,17
Nikkel	mg/kg ds	14	41	13	38	11	32
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	120	179	84	132	53	83
Zink	mg/kg ds	240	530	140	332	65	154
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,080	0,080	0,094	0,094
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,14	0,14	0,054	0,054
Fenanthreen	mg/kg ds	1,0	1,0	0,83	0,83	0,49	0,49
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6	1,8	1,8	1,4	1,4
Chryseen	mg/kg ds	0,68	0,68	1,3	1,3	0,56	0,56
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,60	0,60	1,3	1,3	0,57	0,57
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,60	0,60	1,2	1,2	0,51	0,51
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43	0,71	0,71	0,34	0,34
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43	0,92	0,92	0,39	0,39
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41	0,98	0,98	0,34	0,34
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,00		9,30		4,70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	0,0028	0,0140	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	0,0013	0,0065	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0031	0,0072	0,0360	0,0021	0,0105
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	0,0064	0,0320	0,0017	0,0085
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	0,0056	0,0280	0,0019	0,0095
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,012		0,12		0,043
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7	14 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	23	47 ⁽⁶⁾	12	60 ⁽⁶⁾	6	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	53	108 ⁽⁶⁾	19	95 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	94	192 ⁽⁶⁾	27	135 ⁽⁶⁾	10	50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	87	178 ⁽⁶⁾	25	125 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	37	76 ⁽⁶⁾	15	75 ⁽⁶⁾	6	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	15	31 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	320	653	110	550	45	225
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	91,3	91,3 ⁽⁶⁾	94,3	94,3 ⁽⁶⁾	96,1	96,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,9		1,5		1,1	
Organische stof (humus)	%	4,9		1,9		1,9	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						

Grondmonster		M_159.1	MM16	MM31
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten metaal, geen olie-water reactie, Stukje lood in grond aangetroffen	zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		4,90	1,90	1,90
Lutum (% ds)		1,90	1,50	1,10
Datum van toetsing		22-9-2020	22-9-2020	29-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM32	045b-1	076b-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20	1,00	0,20
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		29-9-2020	6-11-2020	12-11-2020
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							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	15	58 ⁽⁶⁾		
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,1	<0,1		
Kobalt	mg/kg ds	3,1	10,9	3,3	11,6		
Koper	mg/kg ds	9,9	20,5	9,0	18,6		
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,10	0,14		
Nikkel	mg/kg ds	6,2	18,1	5,4	15,8		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,0	<0,7		
Lood	mg/kg ds	14	22	19	30		
Zink	mg/kg ds	21	50	18	43		
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35				<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123				
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	96,0	96,0 ⁽⁶⁾	93,5	93,5 ⁽⁶⁾	94,9	94,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
Organische stof (humus)	%	<0,2		1,0		<0,2	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds						
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds						

Grondmonster		MM32	045b-1	076b-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20	1,00	0,20
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		29-9-2020	6-11-2020	12-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds			
perfluordecaan zuur	µg/kg ds			
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds			
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds			
perfluormonaan zuur	µg/kg ds			
perfluor-octaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds			
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds			
perfluor-octaadecaan zuur	µg/kg ds			
perfluor-octaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds			
perfluor-octaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluor-octaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluor-octaan zuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluor-octylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		076b-2	121-1	121-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			matig kolengruishoudend	zwak kolengruishoudend
Humus (% ds)		1,00	1,00	1,00
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		12-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
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

Grondmonster		076b-2		121-1		121-2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				matig kolengruishoudend		zwak kolengruishoudend	
Humus (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		12-11-2020		6-11-2020		6-11-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
METALEN							
Barium	mg/kg ds			22	85 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds			<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds			4,7	16,5	3,9	13,7
Koper	mg/kg ds			8,4	17,4	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds			8,3	24,2	6,0	17,5
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds			<10	<11	<10	<11
Zink	mg/kg ds			22	52	<20	<33
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenantheen	mg/kg ds	0,098	0,098	0,060	0,060	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,20	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,20		0,38		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds			<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123	<35	<123
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	95,5	95,5 ⁽⁶⁾	94,8	94,8 ⁽⁶⁾	95,1	95,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0		1,0	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							

Grondmonster		076b-2	121-1	121-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			matig kolengruishoudend	zwak kolengruishoudend
Humus (% ds)		1,00	1,00	1,00
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		12-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		121-3	141-2	141-4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			zwak kolengruishoudend, resten stenen, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,90	5,90	0,20
Lutum (% ds)		1,30	1,40	1,00
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				

Grondmonster		121-3		141-2		141-4	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				zwak kolengruishoudend, resten stenen, geen olie-water reactie		zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,90		5,90		0,20	
Lutum (% ds)		1,30		1,40		1,00	
Datum van toetsing		6-11-2020		6-11-2020		6-11-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	22	85 ⁽⁶⁾	51	198 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	0,35	0,51	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	3,7	13,0	9,4	33,0	4,5	15,8
Koper	mg/kg ds	11	23	66	120	7,5	15,5
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	0,07	0,10	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	6,2	18,1	17	50	6,5	19,0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	1,6	1,6	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	16	25	25	37	<10	<11
Zink	mg/kg ds	<20	<33	63	136	<20	<33
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,12	0,12	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,54	0,54	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,74	0,74	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,42	0,42	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,38	0,38	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,25	0,25	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,23	0,23	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,27	0,27	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,20	0,20	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		3,20		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0083		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	8	14 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	10	17 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	14	24 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	23	39 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	21	36 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	10	17 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	93	158	<35	<123
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	94,2	94,2 ⁽⁶⁾	90,4	90,4 ⁽⁶⁾	95,5	95,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,3		1,4		<1,0	
Organische stof (humus)	%	0,9		5,9		<0,2	
Asbest (som)	mg/kg ds						

Grondmonster		121-3	141-2	141-4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			zwak kolengruishoudend, resten stenen, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,90	5,90	0,20
Lutum (% ds)		1,30	1,40	1,00
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Niet-hechtgebonden asbest gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetalsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM34	MM35	MM36
Grondsoort		Zand	Zand	Zand

Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, resten grind, geen olie-water reactie		zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		sporen kolengruis, matig grindhoudend, resten kolengruis	
Humus (% ds)		0,90		0,20		0,90	
Lutum (% ds)		1,10		1,00		1,90	
Datum van toetsing		6-11-2020		6-11-2020		6-11-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	51	198 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	4,6	16,2	4,3	15,1	7,2	25,3
Koper	mg/kg ds	30	62	7,7	15,9	55	114
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,14	<0,05	<0,05	0,18	0,26
Nikkel	mg/kg ds	7,3	21,3	5,6	16,3	12	35
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	29	46	<10	<11	120	189
Zink	mg/kg ds	24	57	<20	<33	36	85
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,057	0,057
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,074	0,074
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26	<0,050	<0,035	0,49	0,49
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31	<0,050	<0,035	0,84	0,84
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26	<0,050	<0,035	0,36	0,36
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22	<0,050	<0,035	0,33	0,33
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21	<0,050	<0,035	0,27	0,27
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,050	<0,035	0,19	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	<0,050	<0,035	0,31	0,31
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18	<0,050	<0,035	0,27	0,27
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,80		<0,35		3,20
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	0,0019	0,0095	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0034	0,0170	<0,0010	<0,0035	0,0012	0,0060
PCB 153	mg/kg ds	0,0043	0,0215	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0011	0,0055
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,062		<0,025		0,029
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	3	15 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	4	20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	10	50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	14	70 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	28	140 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	40	200 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	24	120 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40	200	<35	<123	130	650
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	93,0	93,0 ⁽⁶⁾	94,6	94,6 ⁽⁶⁾	95,5	95,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,1		<1,0		1,9	
Organische stof (humus)	%	0,9		<0,2		0,9	
Asbest (som)	mg/kg ds						

Grondmonster		MM34	MM35	MM36			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, resten grind, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	sporen kolengruis, matig grindhoudend, resten kolengruis			
Humus (% ds)		0,90	0,20	0,90			
Lutum (% ds)		1,10	1,00	1,90			
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > industrie			
Samenstelling monster							
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	0,20	1,00 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	0,11	0,55 ⁽⁶⁾	0,13	0,65 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10		<0,10		<0,10	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10		<0,10		<0,10	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluoridodecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-methylperfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,14		0,14		0,27	
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,14		0,18		0,20	

Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM37	MM38	MM39
Grondsoort		Zand	Zand	Zand

Zintuiglijke bijmengingen		sterk grindhoudend, sporen kolengruis				geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		3,90		0,20		1,00	
Lutum (% ds)		2,10		1,00		1,00	
Datum van toetsing		6-11-2020		6-11-2020		6-11-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	71	272 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	7,0	24,3	3,2	11,3	4,0	14,1
Koper	mg/kg ds	58	112	5,3	11,0	13	27
Kwik	mg/kg ds	0,26	0,37	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	12	35	5,8	16,9	6,0	17,5
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	100	152	11	17	<10	<11
Zink	mg/kg ds	53	119	28	66	<20	<33
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	1,0	1,0	<0,050	<0,035	0,12	0,12
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8	<0,050	<0,035	0,13	0,13
Chryseen	mg/kg ds	0,91	0,91	<0,050	<0,035	0,085	0,085
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0	1,0	<0,050	<0,035	0,061	0,061
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,86	<0,050	<0,035	0,069	0,069
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,49	0,49	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,40		<0,35		0,64
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	21 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	14	36 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	20	51 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	37	95 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	48	123 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	25	64 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	7	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160	410	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	95,3	95,3 ⁽⁶⁾	95,6	95,6 ⁽⁶⁾	95,3	95,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,1		<1,0		<1,0	
Organische stof (humus)	%	3,9		<0,2		1,0	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						

Grondmonster		MM37	MM38	MM39
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sterk grindhoudend, sporen kolengruis		geen olie-water reactie
Humus (% ds)		3,90	0,20	1,00
Lutum (% ds)		2,10	1,00	1,00
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,10
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1
N-methylperfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			0,14
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			0,14

Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM40	MM41	MM42
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	matig grindhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,20	0,20	0,20
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020

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							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	3,1	10,9	3,7	13,0	4,3	15,1
Koper	mg/kg ds	7,0	14,5	13	27	9,4	19,4
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	5,9	17,2	6,7	19,5	6,7	19,5
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,071	0,071
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,063	0,063
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,059	0,059
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,060	0,060
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,057	0,057
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,49
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	94,4	94,4 ⁽⁶⁾	94,5	94,5 ⁽⁶⁾	94,6	94,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
Organische stof (humus)	%	<0,2		<0,2		<0,2	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocanzuur	µg/kg ds			<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM40	MM41	MM42
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	matig grindhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,20	0,20	0,20
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds		<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	0,11 0,55 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,10	<0,10
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,10	<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan-1-zaan	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaan-1-zaan	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaan-1-zaan	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan-1-zaan	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaan-1-zaan	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaan-1-zaan	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-zaan	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan-1-zaan	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan-1-zaan	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan-1-zaan	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon-1-zaan	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorhexadecaan-1-zaan	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorooctaadecaan-1-zaan	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfon-1-zaan	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon-1-zaan	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfon-1-zaan	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon-1-zaan	µg/kg ds		<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluorooctaan-1-zaan	µg/kg ds		0,14	0,14
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds		0,14	0,18

Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		136-2	136-3	136-4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		4,80	2,80	0,90
Lutum (% ds)		2,80	2,70	1,40
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	16-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				

Grondmonster		136-2		136-3		136-4	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie		resten baksteen, geen olie-water reactie		resten baksteen, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		4,80		2,80		0,90	
Lutum (% ds)		2,80		2,70		1,40	
Datum van toetsing		10-12-2020		10-12-2020		16-12-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds	49	90	870	1711	22	46
Kwik	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
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 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	95,6	95,6 ⁽⁶⁾	97,3	97,3 ⁽⁶⁾	97,5	97,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,8		2,7		1,4	
Organische stof (humus)	%	4,8		2,8		0,9	
Asbest (som)	mg/kg ds						

Grondmonster		136-2	136-3	136-4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		4,80	2,80	0,90
Lutum (% ds)		2,80	2,70	1,40
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	16-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetalsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 27: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		138-1	138-2	138-3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand

Zintuiglijke bijmengingen		resten keien, resten baksteen, geen olie-water reactie		resten keien, resten baksteen, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		7,80		5,80		2,00	
Lutum (% ds)		2,30		2,60		1,00	
Datum van toetsing		10-12-2020		10-12-2020		10-12-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,25	0,25	0,12	0,12
Anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,86	0,34	0,34	0,061	0,061
Fenanthreen	mg/kg ds	3,7	3,7	1,8	1,8	0,39	0,39
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11	8,3	8,3	0,92	0,92
Chryseen	mg/kg ds	3,1	3,1	2,8	2,8	0,49	0,49
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,3	3,3	2,9	2,9	0,48	0,48
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,3	3,3	2,4	2,4	0,59	0,59
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9	1,6	1,6	0,34	0,34
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5	1,2	1,2	0,31	0,31
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,7	1,3	1,3	0,31	0,31
PAK 10 VROM	mg/kg ds		31,0		23,0		4,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	91,7	91,7 ⁽⁶⁾	93,3	93,3 ⁽⁶⁾	93,1	93,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,3		2,6		<1,0	
Organische stof (humus)	%	7,8		5,8		2,0	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						

Grondmonster		138-1	138-2	138-3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten keien, resten baksteen, geen olie-water reactie	resten keien, resten baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		7,80	5,80	2,00
Lutum (% ds)		2,30	2,60	1,00
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	10-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse wonen
Samenstelling monster				
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 28: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		146-2	146-3	146-4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,00	1,00	0,20
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,00

Datum van toetsing		10-12-2020		16-12-2020		16-12-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	1500	2361	570	897	450	708
Zink	mg/kg ds						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,053	0,053				
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,70	0,70				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3				
Chryseen	mg/kg ds	0,73	0,73				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,78	0,78				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,69				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,72	0,72				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,70				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	96,5	96,5 ⁽⁶⁾	94,9	94,9 ⁽⁶⁾	94,9	94,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0		<0,2	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						

Grondmonster		146-2	146-3	146-4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,00	1,00	0,20
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		10-12-2020	16-12-2020	16-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 29: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		174-2	176-3	182-5
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		4,90	1,00	0,90
Lutum (% ds)		1,30	1,00	1,10
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	10-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				

Grondmonster		174-2		176-3		182-5	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		4,90		1,00		0,90	
Lutum (% ds)		1,30		1,00		1,10	
Datum van toetsing		10-12-2020		10-12-2020		10-12-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,22	0,22	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,69	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,33	0,33	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	7,3	7,3	0,70	0,70	0,072	0,072
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4	0,19	0,19	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,6	3,6	0,16	0,16	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,0	4,0	0,14	0,14	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9	0,084	0,084	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3	0,14	0,14	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,3	2,3	0,084	0,084	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		26,0		1,90		0,39
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	97,1	97,1 ⁽⁶⁾	95,8	95,8 ⁽⁶⁾	97,0	97,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,3		<1,0		1,1	
Organische stof (humus)	%	4,9		1,0		0,9	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						

Grondmonster		174-2	176-3	182-5
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		4,90	1,00	0,90
Lutum (% ds)		1,30	1,00	1,10
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	10-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluordecane	µg/kg ds			
perfluordodecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluormonaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentane	µg/kg ds			
perfluortridecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluortetradecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorundecaan-1-ol	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentane-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 30: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM43	MM44	MM45
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten keien, resten baksteen, geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie, Nb: mogelijk stukjes lood aangetroffen (zie foto)
Humus (% ds)		4,90	1,00	3,90
Lutum (% ds)		1,80	1,00	1,60
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020

Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse wonen		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	56	217 ⁽⁶⁾	41	159 ⁽⁶⁾	63	244 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,50	<0,20	<0,24	0,44	0,70
Kobalt	mg/kg ds	8,5	29,9	5,2	18,3	14	49
Koper	mg/kg ds	59	111	20	41	54	105
Kwik	mg/kg ds	1,2	1,7	0,06	0,09	0,47	0,67
Nikkel	mg/kg ds	15	44	7,9	23,0	13	38
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	180	269	96	151	4300	6538
Zink	mg/kg ds	110	243	76	180	170	385
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾	0,061	0,061	0,32	0,32
Anthraceen	mg/kg ds	5,1	5,1	<0,050	<0,035	0,49	0,49
Fenanthreen	mg/kg ds	18	18	0,22	0,22	3,0	3,0
Fluorantheen	mg/kg ds	18	18	0,48	0,48	6,1	6,1
Chryseen	mg/kg ds	7,7	7,7	0,22	0,22	3,1	3,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9,1	9,1	0,22	0,22	3,6	3,6
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,8	7,8	0,26	0,26	4,7	4,7
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,1	4,1	0,15	0,15	2,2	2,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2	0,24	0,24	3,3	3,3
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,5	4,5	0,15	0,15	3,5	3,5
PAK 10 VROM	mg/kg ds		79,0		2,00		30,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0018
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	0,0020#	0,0036 ⁽⁴¹⁾
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	0,0014	0,0036
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	0,0064	0,0164
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	0,0058	0,0149
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	0,0041	0,0105
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010		<0,025		0,053
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	160	410 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	29	59 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	29	74 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	88	180 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	20	51 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	70	143 ⁽⁶⁾	6	30 ⁽⁶⁾	38	97 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	66	135 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾	57	146 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	50	102 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾	66	169 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	25	51 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	59	151 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	7	14 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	24	62 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	340	694	<35	<123	450	1154
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	91,9	91,9 ⁽⁶⁾	95,5	95,5 ⁽⁶⁾	92,7	92,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,8		<1,0		1,6	
Organische stof (humus)	%	4,9		1,0		3,9	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							

Grondmonster		MM43	MM44	MM45
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten keien, resten baksteen, geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie, Nb: mogelijk stukjes lood aangetroffen (zie foto)
Humus (% ds)		4,90	1,00	3,90
Lutum (% ds)		1,80	1,00	1,60
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 31: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM46	MM47	MM48
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		2,00	2,90	5,80
Lutum (% ds)		1,00	2,10	2,50
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				

Grondmonster		MM46		MM47		MM48	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,00		2,90		5,80	
Lutum (% ds)		1,00		2,10		2,50	
Datum van toetsing		24-11-2020		24-11-2020		24-11-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	22	85 ⁽⁶⁾	36	138 ⁽⁶⁾		
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	0,22	0,36		
Kobalt	mg/kg ds	6,7	23,6	4,6	16,0		
Koper	mg/kg ds	29	60	31	62		
Kwik	mg/kg ds	0,55	0,79	0,91	1,30		
Nikkel	mg/kg ds	12	35	9,2	26,6		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
Lood	mg/kg ds	35	55	84	130		
Zink	mg/kg ds	48	114	79	182		
Ijzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,12	0,12	0,19	0,19
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,12	0,12	0,25	0,25
Fenantheen	mg/kg ds	1,2	1,2	0,66	0,66	1,1	1,1
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9	1,5	1,5	2,4	2,4
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,86	0,86	1,4	1,4
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3	0,84	0,84	1,4	1,4
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3	0,88	0,88	1,3	1,3
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,76	0,56	0,56	0,91	0,91
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,81	0,81	0,57	0,57	0,92	0,92
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,71	0,71	0,64	0,64	0,93	0,93
PAK 10 VROM	mg/kg ds		9,40		6,80		11,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,017		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	20 ⁽⁶⁾	5	17 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾	11	38 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	18	90 ⁽⁶⁾	18	62 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	25	125 ⁽⁶⁾	23	79 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	26	130 ⁽⁶⁾	22	76 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	15	75 ⁽⁶⁾	12	41 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	500	100	345		
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	93,5	93,5 ⁽⁶⁾	94,0	94,0 ⁽⁶⁾	87,9	87,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		2,1		2,5	
Organische stof (humus)	%	2,0		2,9		5,8	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						

Grondmonster		MM46	MM47	MM48
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		2,00	2,90	5,80
Lutum (% ds)		1,00	2,10	2,50
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetyl	µg/kg ds			

Tabel 32: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM49	MM50	MM51
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie	resten keien, geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		3,80	4,80	3,80
Lutum (% ds)		3,20	2,70	3,40
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020

Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	38	128 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	0,30	0,47				
Kobalt	mg/kg ds	10	31				
Koper	mg/kg ds	72	135				
Kwik	mg/kg ds	0,19	0,26				
Nikkel	mg/kg ds	16	42				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
Lood	mg/kg ds	81	121				
Zink	mg/kg ds	75	161				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,51	0,51	0,21	0,21	0,065	0,065
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,19	0,19	0,15	0,15
Fenanthreen	mg/kg ds	2,1	2,1	1,6	1,6	0,70	0,70
Fluorantheen	mg/kg ds	4,8	4,8	2,9	2,9	1,5	1,5
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3	1,5	1,5	0,89	0,89
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5	1,4	1,4	0,85	0,85
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0	1,4	1,4	0,78	0,78
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,81	0,77	0,77	0,55	0,55
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,79	0,79	0,89	0,89	0,58	0,58
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,59	0,59	1,0	1,0	0,49	0,49
PAK 10 VROM	mg/kg ds		14,00		12,00		6,60
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0034				
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0034				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,016				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	21 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	22	58 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	35	92 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	50	132 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	49	129 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	26	68 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	7	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	200	526				
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	89,6	89,6 ⁽⁶⁾	96,1	96,1 ⁽⁶⁾	96,2	96,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,2		2,7		3,4	
Organische stof (humus)	%	3,8		4,8		3,8	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							

Grondmonster		MM49	MM50	MM51
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie	resten keien, geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		3,80	4,80	3,80
Lutum (% ds)		3,20	2,70	3,40
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Klasse wonen
Samenstelling monster				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 33: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM52	MM53	MM54
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	resten keien, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,90	0,90	3,80
Lutum (% ds)		1,40	1,20	3,00
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				

Grondmonster		MM52		MM53		MM54	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		resten keien, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,90		0,90		3,80	
Lutum (% ds)		1,40		1,20		3,00	
Datum van toetsing		24-11-2020		24-11-2020		24-11-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	27	105 ⁽⁶⁾	15	58 ⁽⁶⁾	37	127 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,1	<0,1	<0,20	<0,22
Kobalt	mg/kg ds	5,2	18,3	4,1	14,4	5,1	16,2
Koper	mg/kg ds	18	37	12	25	25	47
Kwik	mg/kg ds	0,32	0,46	0,08	0,11	0,25	0,35
Nikkel	mg/kg ds	9,8	28,6	7,1	20,7	9,2	24,8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,0	<0,7	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	35	55	21	33	42	63
Zink	mg/kg ds	40	95	21	50	58	126
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,057	0,057			0,12	0,12
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10			0,14	0,14
Fenanthreen	mg/kg ds	0,43	0,43			0,91	0,91
Fluorantheen	mg/kg ds	0,98	0,98			1,3	1,3
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59			0,72	0,72
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,57			0,71	0,71
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63			0,75	0,75
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32			0,37	0,37
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41			0,50	0,50
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37			0,51	0,51
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,50				6,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0018
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0018
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0018
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			<0,0010	<0,0018
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			0,0025	0,0066
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			0,0025	0,0066
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035			0,0027	0,0071
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025				0,028
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾			4	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾			6	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾			11	29 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾			16	42 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾			22	58 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾			23	61 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾			12	32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	52	260			99	261
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	90,1	90,1 ⁽⁶⁾	94,4	94,4 ⁽⁶⁾	89,7	89,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,4		1,2		3,0	
Organische stof (humus)	%	1,9		0,9		3,8	
Asbest (som)	mg/kg ds						

Grondmonster		MM52	MM53	MM54
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	resten keien, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,90	0,90	3,80
Lutum (% ds)		1,40	1,20	3,00
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Niet-hechtgebonden asbest gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,20	1,00 ⁽⁶⁾	0,28 0,74 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan sulfonaat	µg/kg ds	0,25	1,25 ⁽⁶⁾	0,38 1,00 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,11		0,11
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10		<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds	0,2	1,0 ⁽⁶⁾	0,2 0,5 ⁽⁶⁾
perfluorodecaan zuur	µg/kg ds	0,1	0,5 ⁽⁶⁾	0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorododecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluormonaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluoropentaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
perfluorocetadecaan zuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
perfluorocetaan sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfon zuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorododecaansulfon zuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
perfluoropentaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
perfluorocetaan sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1
N-methyl perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1
som lineair en vertakt perfluorocetaan zuur	µg/kg ds	0,27		0,35
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds	0,36		0,49

Tabel 34: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM55	MM56	219-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		3,80	1,90	2,00

Lutum (% ds)		2,30		1,00		1,00	
Datum van toetsing		24-11-2020		24-11-2020		10-12-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	24	90 ⁽⁶⁾	31	120 ⁽⁶⁾		
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	0,47	0,81		
Kobalt	mg/kg ds	5,8	19,7	6,4	22,5		
Koper	mg/kg ds	24	46	23	48	86	178
Kwik	mg/kg ds	0,29	0,41	0,34	0,49		
Nikkel	mg/kg ds	10	28	14	41		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
Lood	mg/kg ds	37	56	35	55		
Zink	mg/kg ds	53	119	88	209		
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,098	0,098	0,27	0,27		
Anthraceen	mg/kg ds	0,070	0,070	0,82	0,82		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,44	0,44	4,6	4,6		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61	8,0	8,0		
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0,44	3,7	3,7		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,40	0,40	3,9	3,9		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43	4,4	4,4		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	2,0	2,0		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34	2,3	2,3		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29	2,4	2,4		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,40		32,0		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035		
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0050	<0,0010	<0,0035		
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0050	<0,0010	<0,0035		
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,0061	<0,0010	<0,0035		
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,023		<0,025		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6	16 ⁽⁶⁾	5	25 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	12	32 ⁽⁶⁾	25	125 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	13	34 ⁽⁶⁾	35	175 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	23	61 ⁽⁶⁾	33	165 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	33	87 ⁽⁶⁾	23	115 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	26	68 ⁽⁶⁾	10	50 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	11	29 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130	342	130	650		
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	93,2	93,2 ⁽⁶⁾	96,4	96,4 ⁽⁶⁾	97,6	97,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,3		1,0		<1,0	
Organische stof (humus)	%	3,8		1,9		2,0	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						

Grondmonster		MM55	MM56	219-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		3,80	1,90	2,00
Lutum (% ds)		2,30	1,00	1,00
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	10-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 35: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		220-1	221-1	222-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	resten keien, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		11,80	7,60	7,80
Lutum (% ds)		2,80	25,0	3,20
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	10-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij

Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds	210	318	140	146	220	367
Kwik	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
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 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	92,4	92,4 ⁽⁶⁾	95,0	95,0 ⁽⁶⁾	87,1	87,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,8				3,2	
Organische stof (humus)	%	11,8		7,6		7,8	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetanzuur	µg/kg ds						

Grondmonster		220-1	221-1	222-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	resten keien, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		11,80	7,60	7,80
Lutum (% ds)		2,80	25,0	3,20
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	10-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
perfluorocataansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluordecane	µg/kg ds			
perfluordodecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluornonaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorocataansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluortridecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluortetradecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorundecaan-1-ol	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorocataadecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorocataansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecane	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocataansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methylperfluorocataansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocataanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocataansulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 36: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		223-1	224-1	225-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		5,80	2,00	2,70
Lutum (% ds)		2,70	1,00	3,60
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	10-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				

Grondmonster		223-1		224-1		225-1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		5,80		2,00		2,70	
Lutum (% ds)		2,70		1,00		3,60	
Datum van toetsing		10-12-2020		10-12-2020		10-12-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds	140	251	40	83	100	192
Kwik	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
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 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	92,6	92,6 ⁽⁶⁾	94,5	94,5 ⁽⁶⁾	93,4	93,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,7		<1,0		3,6	
Organische stof (humus)	%	5,8		2,0		2,7	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						

Grondmonster		223-1	224-1	225-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		5,80	2,00	2,70
Lutum (% ds)		2,70	1,00	3,60
Datum van toetsing		10-12-2020	10-12-2020	10-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan	µg/kg ds			
perfluordecaan	µg/kg ds			
perfluordodecaan	µg/kg ds			
perfluorheptaan	µg/kg ds			
perfluorhexaan	µg/kg ds			
perfluormonaan	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan	µg/kg ds			
perfluortridecaan	µg/kg ds			
perfluortetradecaan	µg/kg ds			
perfluorundecaan	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan	µg/kg ds			
perfluorocetadecaan	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 37: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		226-3	MM57	MM58
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		3,70	2,90	0,20
Lutum (% ds)		3,80	1,50	1,00

Datum van toetsing		10-12-2020		24-11-2020		24-11-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds	68	126				
Kwik	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			0,15	0,15	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds			0,075	0,075	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds			0,64	0,64	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds			1,2	1,2	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds			0,59	0,59	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,60	0,60	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,65	0,65	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,32	0,32	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,47	0,47	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,44	0,44	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds				5,10		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	96,4	96,4 ⁽⁶⁾	94,4	94,4 ⁽⁶⁾	95,5	95,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,8		1,5		<1,0	
Organische stof (humus)	%	3,7		2,9		<0,2	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							

Grondmonster		226-3	MM57	MM58
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		3,70	2,90	0,20
Lutum (% ds)		3,80	1,50	1,00
Datum van toetsing		10-12-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 38: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM59	MM60	MM61
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie, gestaakt op massief
Humus (% ds)		4,90	0,90	1,00
Lutum (% ds)		2,00	1,10	1,00
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				

Grondmonster		MM59	MM60	MM61			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie, gestaakt op massief			
Humus (% ds)		4,90	0,90	1,00			
Lutum (% ds)		2,00	1,10	1,00			
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw			
				GSSD			
				Meetw			
				GSSD			
METALEN							
Barium	mg/kg ds	28	109 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,36	0,21	0,36	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	5,6	19,7	3,6	12,7	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	25	47	21	43	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	0,71	1,00	0,24	0,34	0,08	0,11
Nikkel	mg/kg ds	15	44	7,8	22,8	4,7	13,7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	38	57	26	41	<10	<11
Zink	mg/kg ds	49	108	66	157	<20	<33
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,069	0,069	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,058	0,058	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,76	0,76	0,27	0,27	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7	0,65	0,65	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,87	0,87	0,31	0,31	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,88	0,88	0,32	0,32	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,88	0,88	0,29	0,29	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51	0,18	0,18	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56	0,19	0,19	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,63	0,63	0,21	0,21	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,10		2,50		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0039	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0037	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0020#	0,0029 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,016		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6	12 ⁽⁶⁾	3	15 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	12	24 ⁽⁶⁾	9	45 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	17	35 ⁽⁶⁾	18	90 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	24	49 ⁽⁶⁾	26	130 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	29	59 ⁽⁶⁾	29	145 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	25	51 ⁽⁶⁾	16	80 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	7	14 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	245	110	550	<35	<123
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	88,9	88,9 ⁽⁶⁾	96,6	96,6 ⁽⁶⁾	97,9	97,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,0		1,1		<1,0	
Organische stof (humus)	%	4,9		0,9		1,0	

Grondmonster		MM59	MM60	MM61
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie, gestaakt op massief
Humus (% ds)		4,90	0,90	1,00
Lutum (% ds)		2,00	1,10	1,00
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluoronaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetyl	µg/kg ds			

Tabel 39: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM62	MM63	MM64
Grondsoort		Zand	Zand	Zand

Grondmonster		MM62	MM63	MM64
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten keien, geen olie-water reactie	resten keien, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		5,90	3,00	3,80
Lutum (% ds)		1,50	1,00	2,20
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	24-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorbutaan-2-ol	µg/kg ds			
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorbutaan-2-ol	µg/kg ds			
perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorhexaan-2-ol	µg/kg ds			
perfluorhexaan-3-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-2-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-3-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-4-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-5-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-6-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-7-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-8-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-9-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-10-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-11-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-12-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-13-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-14-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-15-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-16-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-17-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-18-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-19-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-20-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-21-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-22-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-23-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-24-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-25-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-26-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-27-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-28-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-29-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-30-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-31-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-32-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-33-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-34-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-35-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-36-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-37-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-38-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-39-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-40-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-41-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-42-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-43-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-44-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-45-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-46-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-47-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-48-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-49-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-50-ol	µg/kg ds			

Tabel 40: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM65	MM66	189-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand

Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		resten baksteen, geen olie-water reactie		sterk keien, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, Grof grind en keien	
						Nb: boring gestaakt op 1 m. lvm keien, massief	
Humus (% ds)		1,90		2,90		6,80	
Lutum (% ds)		1,20		1,50		2,60	
Datum van toetsing		24-11-2020		24-11-2020		10-12-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	28	109 ⁽⁶⁾	34	132 ⁽⁶⁾		
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	0,33	0,55		
Kobalt	mg/kg ds	4,9	17,2	6,6	23,2		
Koper	mg/kg ds	37	77	74	148		
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,20	0,18	0,26		
Nikkel	mg/kg ds	8,3	24,2	14	41		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
Lood	mg/kg ds	25	39	62	96		
Zink	mg/kg ds	78	185	80	186		
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,14	0,14	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,083	0,083	0,094	0,094	0,065	0,065
Fenantheen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,78	0,78	0,41	0,41
Fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,83	1,5	1,5	0,50	0,50
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59	0,78	0,78	0,22	0,22
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59	0,76	0,76	0,23	0,23
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44	0,88	0,88	0,20	0,20
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33	0,48	0,48	0,11	0,11
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,55	0,55	0,14	0,14
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26	0,47	0,47	0,16	0,16
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,70		6,40		2,10
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,017		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	5	17 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾	9	31 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾	16	55 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾	22	76 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾	23	79 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾	12	41 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	6	21 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	58	290	93	321		
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	94,8	94,8 ⁽⁶⁾	94,6	94,6 ⁽⁶⁾	90,2	90,2 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM65	MM66	189-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie	sterk keien, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, Grof grind en keien Nb: boring gestaakt op 1 m. lvm keien, massief
Humus (% ds)		1,90	2,90	6,80
Lutum (% ds)		1,20	1,50	2,60
Datum van toetsing		24-11-2020	24-11-2020	10-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Lutum	%	1,2	1,5	2,6
Organische stof (humus)	%	1,9	2,9	6,8
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorooctaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorooctaan-1-sulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluordecane-1-ol	µg/kg ds			
perfluordodecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorheptaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluornonaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorooctaan-1-sulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentane-1-ol	µg/kg ds			
perfluortridecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluortetradecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorundecaan-1-ol	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonamide	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorooctadecaan-1-ol	µg/kg ds			
perfluorooctaan-1-sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecane-1-sulfonamide	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaan-1-sulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentane-1-sulfonamide	µg/kg ds			
perfluorooctaan-1-sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaan-1-sulfonamide	µg/kg ds			
bis(perfluordecyl)fosfaat	µg/kg ds			
N-methylperfluorooctaan-1-sulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaan-1-ol	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaan-1-sulfonamide	µg/kg ds			

Grondmonster		189-2a	199-2	199-2a
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sterk keien, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, Grof grind en keien Nb: boring gestaakt op 1 m. lvm keien, massief	sterk keien, geen olie-water reactie	sterk keien, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		10,00	4,90	10,00
Lutum (% ds)		25,0	2,00	25,0
Datum van toetsing			10-12-2020	
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster			Klasse wonen	
Samenstelling monster				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
OVERIG				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg			
Droge stof	%		97,4	97,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%		2,0	
Organische stof (humus)	%		4,9	
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg			
gemeten amfibool concentratie	mg/kg			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg			
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan	µg/kg ds			
perfluordecaan	µg/kg ds			
perfluordodecaan	µg/kg ds			
perfluorheptaan	µg/kg ds			
perfluorhexaan	µg/kg ds			
perfluornonaan	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan	µg/kg ds			
perfluortridecaan	µg/kg ds			
perfluortetradecaan	µg/kg ds			
perfluorundecaan	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			

Grondmonster		189-2a	199-2	199-2a
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sterk keien, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, Grof grind en keien Nb: boring gestaakt op 1 m. lvm keien, massief	sterk keien, geen olie-water reactie	sterk keien, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		10,00	4,90	10,00
Lutum (% ds)		25,0	2,00	25,0
Datum van toetsing			10-12-2020	
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster			Klasse wonen	
Samenstelling monster				
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 42: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM67	MM68	MM69			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis, geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie	resten baksteen, sterk keien, geen olie-water reactie			
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00			
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0			
Datum van toetsing		26-11-2020	26-11-2020	26-11-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Klasse wonen			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	71	71 ⁽⁶⁾	<20	<14 ⁽⁶⁾	<20	<14 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,27	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
Kobalt	mg/kg ds	9,0	9,0	<3,0	<2,1	8,5	8,5
Koper	mg/kg ds	43	43	9,2	9,2	27	27
Kwik	mg/kg ds	0,35	0,35	0,08	0,08	0,18	0,18
Nikkel	mg/kg ds	17	17	5,9	5,9	15	15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	31	31	16	16	29	29
Zink	mg/kg ds	63	63	42	42	63	63
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,060	0,060	<0,050	<0,035	0,12	0,12
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10	<0,050	<0,035	0,076	0,076
Fenantheen	mg/kg ds	0,76	0,76	<0,050	<0,035	0,48	0,48
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3	<0,050	<0,035	0,72	0,72
Chryseen	mg/kg ds	0,56	0,56	<0,050	<0,035	0,34	0,34
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,53	<0,050	<0,035	0,31	0,31
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48	<0,050	<0,035	0,34	0,34
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28	<0,050	<0,035	0,17	0,17
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27	<0,050	<0,035	0,27	0,27
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28	<0,050	<0,035	0,25	0,25
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,60		<0,35		3,10
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007

Grondmonster		MM67	MM68	MM69			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis, geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie	resten baksteen, sterke keien, geen olie-water reactie			
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00			
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0			
Datum van toetsing		26-11-2020	26-11-2020	26-11-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Klasse wonen			
Samenstelling monster							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007		
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0015	<0,0010	<0,0007	0,0011	0,0011
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0015	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0019	<0,0010	<0,0007	0,0016	0,0016
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0077		<0,0049		0,0062
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7	7 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	10	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	13	13 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾	36	36 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	21	21 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	25	25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	25	25 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	23	23 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	29	29 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	34	34 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	16	16 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	27	27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	8	8 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	14	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	120	<35	<25	170	170
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	91,8	91,8 ⁽⁶⁾	95,9	95,9 ⁽⁶⁾	92,9	92,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,3		<1,0		3,5	
Organische stof (humus)	%	4,8		1,0		3,8	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,17	0,17 ⁽⁶⁾				
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,19	0,19 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10					
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10					
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluorbutaan	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluordecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluordodecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluorheptaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluorhexaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluormonaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluorpentaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluortridecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluortetradecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluorundecaan	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1					
perfluorhexadecaan	µg/kg ds	<0,1					
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1					

Grondmonster		MM67	MM68	MM69
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis, geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie	resten baksteen, sterk keien, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		26-11-2020	26-11-2020	26-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Samenstelling monster				
1H,1H,2H,2H-perfluordecansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoropentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorocataansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methyl perfluorocataansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluorocataanzuur	µg/kg ds	0,24		
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds	0,26		

Tabel 43: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM70		MM71		MM72	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sterk keien, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, Grof grind en keien		sterk keien, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, Grof grind en keien		geen olie-water reactie	
		Nb: boring gestaakt op 1 m. lvm keien, massief		Nb: boring gestaakt op 1 m. lvm keien, massief			
Humus (% ds)		10,00		4,90		10,00	
Lutum (% ds)		25,0		2,10		25,0	
Datum van toetsing		26-11-2020		26-11-2020		27-1-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	41	41 ⁽⁶⁾	73	279 ⁽⁶⁾	<20	<14 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,22	0,32	0,49	<0,20	<0,14
Kobalt	mg/kg ds	6,1	6,1	6,2	21,6	4,5	4,5
Koper	mg/kg ds	43	43	49	92	20	20
Kwik	mg/kg ds	0,24	0,24	0,38	0,53	0,47	0,47
Nikkel	mg/kg ds	13	13	13	38	7,8	7,8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	62	62	180	268	28	28
Zink	mg/kg ds	88	88	99	218	34	34
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,26	0,26	0,47	0,47	0,14	0,14
Anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,49	0,96	0,96	0,075	0,075
Fenantheen	mg/kg ds	3,4	3,4	6,1	6,1	0,64	0,64
Fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6	7,1	7,1	1,4	1,4
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,9	2,4	2,4	0,49	0,49

Grondmonster		MM70		MM71		MM72	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sterk keien, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, Grof grind en keien		sterk keien, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, Grof grind en keien		geen olie-water reactie	
		Nb: boring gestaakt op 1 m. lvm keien, massief		Nb: boring gestaakt op 1 m. lvm keien, massief			
Humus (% ds)		10,00		4,90		10,00	
Lutum (% ds)		25,0		2,10		25,0	
Datum van toetsing		26-11-2020		26-11-2020		27-1-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9	2,5	2,5	0,45	0,45
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7	2,6	2,6	0,46	0,46
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,96	1,2	1,2	0,25	0,25
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1	1,3	1,3	0,28	0,28
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,95	0,95	1,3	1,3	0,27	0,27
PAK 10 VROM	mg/kg ds		16,00		26,0		4,46
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0007
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0007
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0007
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0007
PCB 138	mg/kg ds	0,0020	0,0020	0,0019	0,0039	<0,0010	<0,0007
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0016	0,0014	0,0029	<0,0010	<0,0007
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0012	0,0014	0,0029	<0,0010	<0,0007
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0076		0,015		<0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	8 ⁽⁶⁾	14	29 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	30	30 ⁽⁶⁾	46	94 ⁽⁶⁾	7	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	40	40 ⁽⁶⁾	44	90 ⁽⁶⁾	10	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	46	46 ⁽⁶⁾	47	96 ⁽⁶⁾	16	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	52	52 ⁽⁶⁾	39	80 ⁽⁶⁾	23	23 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	34	34 ⁽⁶⁾	19	39 ⁽⁶⁾	16	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	16	16 ⁽⁶⁾	6	12 ⁽⁶⁾	8	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	220	220	220	449	83	83
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	93,4	93,4 ⁽⁶⁾	94,8	94,8 ⁽⁶⁾	95,4	95,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,1		2,1		<1,0	
Organische stof (humus)	%	6,8		4,9		3,0	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds					<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds					0,24	0,24 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds					0,11	0,11 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds					<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds					0,2	0,2 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM70	MM71	MM72
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sterk keien, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, Grof grind en keien Nb: boring gestaakt op 1 m. lvm keien, massief	sterk keien, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, Grof grind en keien Nb: boring gestaakt op 1 m. lvm keien, massief	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		10,00	4,90	10,00
Lutum (% ds)		25,0	2,10	25,0
Datum van toetsing		26-11-2020	26-11-2020	27-1-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse wonen
Samenstelling monster				
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,14 0,14 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			0,35 0,35 ⁽⁶⁾

Tabel 44: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM73	201-2	202-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		10,00	2,80	0,90
Lutum (% ds)		25,0	2,20	1,20
Datum van toetsing		27-1-2021	11-12-2020	11-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	21	21 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,14	

Grondmonster		MM73		201-2		202-2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		10,00		2,80		0,90	
Lutum (% ds)		25,0		2,20		1,20	
Datum van toetsing		27-1-2021		11-12-2020		11-12-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Kobalt	mg/kg ds	4,1	4,1				
Koper	mg/kg ds	16	16				
Kwik	mg/kg ds	0,44	0,44				
Nikkel	mg/kg ds	7,5	7,5				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
Lood	mg/kg ds	25	25	48	74	10	16
Zink	mg/kg ds	30	30				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12				
Anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,20				
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2				
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4				
Chryseen	mg/kg ds	1,0	1,0				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,93	0,93				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,85	0,85				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,67	0,67				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		8,29				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0049				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	5 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	9	9 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	12	12 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	12	12 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	6	6 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	52	52				
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	95,5	95,5 ⁽⁶⁾	94,6	94,6 ⁽⁶⁾	95,1	95,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,7		2,2		1,2	
Organische stof (humus)	%	1,9		2,8		0,9	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,14	0,14 ⁽⁶⁾				
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾				

Grondmonster		MM73	201-2	202-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		10,00	2,80	0,90
Lutum (% ds)		25,0	2,20	1,20
Datum van toetsing		27-1-2021	11-12-2020	11-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecane	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordecane	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluordecane	µg/kg ds	0,21	0,21 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds	0,14	0,14 ⁽⁶⁾	

Tabel 45: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		206-1	208-1	211-4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten keien, geen olie-water reactie	resten keien, geen olie-water reactie	zwak slakhoudend
Humus (% ds)		3,80	5,50	0,20
Lutum (% ds)		2,60	7,70	1,00
Datum van toetsing		11-12-2020	11-12-2020	4-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD

Grondmonster		206-1		208-1		211-4	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten keien, geen olie-water reactie		resten keien, geen olie-water reactie		zwak slakhoudend	
Humus (% ds)		3,80		5,50		0,20	
Lutum (% ds)		2,60		7,70		1,00	
Datum van toetsing		11-12-2020		11-12-2020		4-12-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
METALEN							
Barium	mg/kg ds					<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds					<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds					<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds					<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds					<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds					4,7	13,7
Molybdeen	mg/kg ds					<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	50	75	41	55	<10	<11
Zink	mg/kg ds					<20	<33
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds					<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds					<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds					<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds					<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds					<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds					<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds					<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds						<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds						<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds					<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds					<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					<35	<123
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	92,5	92,5 ⁽⁶⁾	93,5	93,5 ⁽⁶⁾	97,4	97,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,6		7,7		<1,0	
Organische stof (humus)	%	3,8		5,5		<0,2	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						

Grondmonster		206-1	208-1	211-4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten keien, geen olie-water reactie	resten keien, geen olie-water reactie	zwak slakhoudend
Humus (% ds)		3,80	5,50	0,20
Lutum (% ds)		2,60	7,70	1,00
Datum van toetsing		11-12-2020	11-12-2020	4-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 46: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		AMM01	MM74	MM75
Grondsoort			Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			Gestaakt (massief)	Gestaakt (massief)
Humus (% ds)		10,00	1,00	1,00
Lutum (% ds)		25,0	1,00	1,00
Datum van toetsing		10-12-2020	4-12-2020	4-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				

Grondmonster		AMM01	MM74	MM75		
Grondsoort			Zand	Zand		
Zintuiglijke bijmengingen			Gestaakt (massief)	Gestaakt (massief)		
Humus (% ds)		10,00	1,00	1,00		
Lutum (% ds)		25,0	1,00	1,00		
Datum van toetsing		10-12-2020	4-12-2020	4-12-2020		
Monster getoetst als		partij	partij	partij		
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse industrie		
Samenstelling monster						
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	GSSD	Meetw		
				GSSD		
METALEN						
Barium	mg/kg ds		18	70 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds		<0,1	<0,1	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds		3,1	10,9	3,5	12,3
Koper	mg/kg ds		8,4	17,4	9,2	19,0
Kwik	mg/kg ds		2,26	3,25	3,0	4,3
Nikkel	mg/kg ds		5,7	16,6	7,1	20,7
Molybdeen	mg/kg ds		<1,0	<0,7	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds		28	44	24	38
Zink	mg/kg ds		40	95	41	97
IJzer	% ds		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds				<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds				0,082	0,082
Fluorantheen	mg/kg ds				0,12	0,12
Chryseen	mg/kg ds				0,088	0,088
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,089	0,089
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,11	0,11
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,059	0,059
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,091	0,091
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,10	0,10
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,81
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds				0,0012	0,0060
PCB 153	mg/kg ds				0,0014	0,0070
PCB 180	mg/kg ds				0,0014	0,0070
PCB (som 7)	mg/kg ds					0,034
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds				<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<123
OVERIG						
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0				
Droge stof	%	94,3	94,3 ⁽⁶⁾	97,7	97,7 ⁽⁶⁾	96,9
Lutum	%			<1,0		<1,0
Organische stof (humus)	%			1,0		1,0
Asbest (som)	mg/kg ds	<2				
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg	<2,0				

Grondmonster		AMM01	MM74	MM75
Grondsoort			Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			Gestaakt (massief)	Gestaakt (massief)
Humus (% ds)		10,00	1,00	1,00
Lutum (% ds)		25,0	1,00	1,00
Datum van toetsing		10-12-2020	4-12-2020	4-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
gemeten amfibool concentratie	mg/kg	<0,20		
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg	<0,2		
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds			
perfluordecaan zuur	µg/kg ds			
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds			
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds			
perfluormonaan zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds			
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds			
perfluorocetaan sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaan zuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 47: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM76	MM77	MM78
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			resten slakken, Gestaakt (massief)	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,00	2,00	0,90
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,30
Datum van toetsing		4-12-2020	4-12-2020	4-12-2020

Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	71	275 ⁽⁶⁾	16	62 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,1	<0,1
Kobalt	mg/kg ds	3,7	13,0	4,8	16,9	3,3	11,6
Koper	mg/kg ds	7,9	16,3	20	41	7,1	14,7
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	<0,05	<0,05	3,30	4,74
Nikkel	mg/kg ds	6,6	19,3	9,3	27,1	5,9	17,2
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,0	<0,7
Lood	mg/kg ds	12	19	46	72	17	27
Zink	mg/kg ds	24	57	64	152	17	40
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,085	0,085		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,060	0,060	0,085	0,085		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38		0,45		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0016	0,0080		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0020	0,0100		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0020	0,0100		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		0,042		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	4	20 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	4	20 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123		
OVERIG							
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg						
Droge stof	%	93,7	93,7 ⁽⁶⁾	96,4	96,4 ⁽⁶⁾	94,3	94,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		<1,0		1,3	
Organische stof (humus)	%	1,0		2,0		0,9	
Asbest (som)	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg						
gemeten amfibool concentratie	mg/kg						
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg						
PFAS							
perfluorocetanzuur	µg/kg ds						

Grondmonster		MM76	MM77	MM78
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			resten slakken, Gestaakt (massief)	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,00	2,00	0,90
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,30
Datum van toetsing		4-12-2020	4-12-2020	4-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 48: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM79	MM80
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten keien, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		2,90	0,90
Lutum (% ds)		2,00	1,20
Datum van toetsing		4-12-2020	4-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			

Grondmonster		MM79		MM80	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten keien, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,90		0,90	
Lutum (% ds)		2,00		1,20	
Datum van toetsing		4-12-2020		4-12-2020	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
Barium	mg/kg ds	35	136 ⁽⁶⁾	24	93 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	<0,20	<0,24
Kobalt	mg/kg ds	7,6	26,7	3,7	13,0
Koper	mg/kg ds	39	78	11	23
Kwik	mg/kg ds	0,18	0,26	0,12	0,17
Nikkel	mg/kg ds	14	41	7,6	22,2
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	250	387	30	47
Zink	mg/kg ds	58	135	25	59
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,80	0,80	0,099	0,099
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,8	0,17	0,17
Chryseen	mg/kg ds	0,88	0,88	0,094	0,094
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,86	0,089	0,089
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,81	0,81	0,079	0,079
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,50	0,50	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54	0,060	0,060
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,51	0,51	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		8,00		0,73
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	14 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	11	38 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	14	48 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	20	69 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	20	69 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	10	34 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	82	283	<35	<123
OVERIG					
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg				
Droge stof	%	94,8	94,8 ⁽⁶⁾	95,5	95,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,0		1,2	
Organische stof (humus)	%	2,9		0,9	
Asbest (som)	mg/kg ds				
Niet-hechtgebonden asbest gemeten amfibool concentratie	mg/kg				

Grondmonster		MM79	MM80
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten keien, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		2,90	0,90
Lutum (% ds)		2,00	1,20
Datum van toetsing		4-12-2020	4-12-2020
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg		
PFAS			
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		
perfluorocetaan sulfonaat	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds		
perfluordecaan zuur	µg/kg ds		
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds		
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds		
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds		
perfluornonaan zuur	µg/kg ds		
perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds		
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds		
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds		
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds		
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds		
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds		
perfluorocetaan sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfon zuur	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur	µg/kg ds		
perfluorpentaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds		
perfluorocetaan sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		
N-methyl perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds		
som lineair en vertakt perfluorocetaan zuur	µg/kg ds		
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds		

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : Wonen
- 8,88 : Industrie
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
- 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
- 6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 49: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE E TOELICHTING OP HET TOETSINGSKADER

MATE VAN BODEMVERONTREINIGING

Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan de hand van het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007. Onderstaande toetswaarden worden gehanteerd om de mate van bodemverontreiniging weer te geven:

Bij toetsing van de grond zijn de gehalten teruggerekend naar de standaard middels de percentages humus (10%) en lutum (25%). De gecorrigeerde gehalten zijn getoetst aan de van toepassing zijnde normen.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging en is er mogelijk een saneringsnoodzaak.

Streefwaarden grondwater (S)

De streefwaarden gelden als referentiewaarden en hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden in het grondwater of op detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijk milieu voorkomen.

Achtergrondwaarden grond (AW)

De achtergrondwaarden gelden als referentiewaarden waar relatief onbelaste gebieden (natuur en landbouwgebieden) voor 95 % aan voldoen. Grond die aan de AW voldoet is blijvend geschikt voor alle bodemfuncties (waaronder moestuin, natuur en landbouw).

Per 1 november 2013 dient toetsing plaats te vinden via de landelijke toetsingsmodule van de Rijksoverheid genaamd BoToVa. Conform de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van

13 december 2007 worden de gemeten gehalten voor grond gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). Hierna wordt getoetst aan de hierboven genoemde toetswaarden. De toetsing geeft weer of sprake is van een overschrijding van deze toetswaarden. Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: $\text{Index} \leq 0,0$ (gehalte \leq AW (achtergrondwaarde) / S (streefwaarde))
- Licht verontreinigd: $\text{Index} > 0,0 \leq 1,0$ ($\text{AW} / \text{S} <$ gehalte \leq I (interventiewaarde))
- Sterk verontreinigd: $\text{Index} > 1,0$ (gehalte $>$ I)

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien voor één of meerdere stoffen de gemiddelde gemeten concentratie van 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of in 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde voor landbodems.

Voor ernstige bodemverontreinigingen die ontstaan zijn vóór 1987, dient middels een risicobeoordeling te worden vastgesteld of sanering al dan niet spoedig uitgevoerd dient te worden (Circulaire bodemsanering 2009).

TOETSING VAN ASBEST IN GROND/PUIN

De landelijke norm voor asbest in grond, bodem en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gemeten (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie) zoals vastgesteld in de Circulaire bodemsanering 2013. Grond en/of puin met een (gemeten) concentratie asbest boven de norm van 100 mg/kg d.s. wordt beoordeeld als “verontreinigd met asbest”. Grond en/of puin met een (gemeten) concentratie aan asbest lager dan de interventiewaarde of restconcentratienorm wordt als “niet verontreinigd” beoordeeld.

TOEPASSEN VAN GROND EN TOEPASSEN EN VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE

Op het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie is de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 van toepassing. Daarin kunnen lokale (water)bodembeheerders kiezen tussen generiek en gebiedspecifiek beleid.

Gebiedspecifiek beleid

Met het gebiedspecifiek beleid kunnen lokale (water)bodembeheerders zelf kwaliteitsnormen vaststellen. Als randvoorwaarden geldt dat sprake moet zijn van stand still op gebiedsniveau. De normen in het gebiedspecifieke kader worden lokale Maximale waarden genoemd.

Generiek beleid

Binnen het generieke (landelijke) beleid is het toetsingskader gebaseerd op een klassenindeling voor kwaliteit en functie. Uitgangspunt bij het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie binnen het generieke kader is, dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie van de (water)bodem en dat de lokale (water)bodemkwaliteit op klasse niveau niet mag verslechteren en waar mogelijk verbetert.

Landbodem

Binnen het generieke kader zijn voor het toepassen op landbodem vier kwaliteitsklassen onderscheiden:

- **Vrij toepasbaar**

Een partij grond is vrij toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden. Daarnaast wordt een partij grond als “vrij toepasbaar” geclassificeerd als bij meting van 7-16 parameters de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal twee stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden, met een maximum van tweemaal de achtergrondwaarden.

- **Bodemkwaliteitsklasse wonen**

Een partij grond wordt als “wonen” geclassificeerd als geen van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar wel één of meer gehalten meer dan tweemaal de achtergrondwaarden overschrijden en/of drie of meer gemeten gehalten de achtergrondwaarden overschrijden.

- **Bodemkwaliteitsklasse industrie**

Een partij grond wordt als “industrie” geclassificeerd als één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar de maximale waarden industrie niet worden overschreden.

- **Niet toepasbaar**

Een partij grond is niet toepasbaar wanneer één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden industrie overschrijden.

BIJLAGE F VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam KWALIBO (dit staat voor kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Arcadis Nederland B.V., met hoofdvestiging in Arnhem en diverse kantoren verspreid in Nederland, en eventueel in te zetten onderaannemers zijn gecertificeerd voor de uitvoering van het genoemde veldwerk zoals genoemd in de BRL SIKB 2000 en onderliggende protocol 2001. Arcadis verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever of eigenaar, zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de te onderzoeken bodem, grond, bagger of bouwstof. Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een conform AS SIKB 3000 geaccrediteerd laboratorium. Deze rapportage draagt daarom het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.



BIJLAGE G RESULTATEN PER DEELLOCATIE

In de volgende tabel zijn per deellocatie de analyseresultaten getoetst aan de Wbb en indicatief aan het Bbk.

Tabel 23 Samenvatting toetsingsresultaten grond

Deellocatie	Deellocatie	Analyse code	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Diepte (m-mv)	Analysepakket	> AW (index)	> I (index)	Klasse Bbk (indicatief)
A	A – kern	MM02	003-1, 005-1	-	0,00 - 0,60	Metalen, PAK	Co (0,01) Hg (0,00) PAK VROM (0,15) Pb (0,00)	-	Industrie
A	A - kern	MM03	003-3, 005-3	-	1,00 - 1,60	Metalen, PAK	PAK VROM (0,40)	-	Industrie
A	Horizontaal	001-1	001-1	-	0,10 - 0,50	PAK	PAK VROM (0,84)	-	Industrie
A	Horizontaal	001-2	001-2	-	0,50 - 1,00		PAK VROM (0,08)	-	Industrie
A	Horizontaal	006-1	006-1	-	0,00 - 0,30	PAK	-	PAK VROM (1,94)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
A	Horizontaal	006-2	006-2	-	0,30 - 0,80	PAK	-	PAK VROM (1,16)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
A	Horizontaal	006-3	006-3	-	0,80 - 1,30	PAK	-	-	Altijd toepasbaar
A	Horizontaal	006-4	006-4	-	1,30 - 1,80	PAK	PAK VROM (0,05)	-	Wonen
B	B – kern + horizontaal	MM05	041-1, 042-1	-	0,00 - 0,50	Metalen, PAK	Co (0,00) Hg (0,00) Pb (0,12)	-	Wonen
B	B - kern	045b-1	045b-1	-	0,00 - 0,50	Metalen	-	-	Altijd toepasbaar
B	Horizontaal	46-1	046-1	Sporen kolengruis	0,00 - 0,10	NEN, PFAS	Cd (0,00) Co (0,30) Cu (0,73) Hg (0,00) Mo (0,01) PAK VROM (0,01) Pb (0,03) Zn (0,22)	Ni (1,40)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
B	Horizontaal + verticaal	46-2	046-2	-	0,10 - 0,60	Nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
B	Horizontaal + verticaal	040_N1.2	040_N1-2	Zwak kolengruis	0,50 - 1,00	Metalen, PAK	Cu (0,35) Hg (0,01) Pb (0,39)	-	Industrie
B	Horizontaal + verticaal	040_N1.4	040_N1-4	Zwak kolengruis	1,50 - 2,00	Metalen, PAK	Cu (0,33) Hg (0,01) PAK VROM (0,02) Pb (0,32)	-	Industrie
C	C	MM10	076-2, 077-2	-	0,50 - 1,00	PAK	PAK VROM (0,87)	-	Industrie
D	D	MM11	078-2, 079-2, 081-2	-	0,50 - 1,00	NEN	Co (0,02) PAK VROM (0,01)	-	Altijd toepasbaar
D	D	076b-1	076-1	-	0,5 – 1,0	PAK	-	-	Altijd toepasbaar
D	D	076b-2	076-2	-	1,0 – 1,5	PAK	-	-	Altijd toepasbaar
E	E	MM12	083-2, 084-2, 084-3	-	0,50 - 1,50	Metalen, minerale olie	Hg (0,00)	-	Altijd toepasbaar
F	F	MM13	071-1, 074-2, 080-1, 085-1	-	0,20 - 0,90	NEN	Co (0,01) Hg (0,00)	-	Altijd toepasbaar
F	F	F_155.1	155-1	-	0,60 - 1,00	Metalen	Cu (0,17) Hg (0,14)	-	Niet Toepasbaar >industrie
F	F	F_155.3	155-3	-	1,50 - 2,00	Metalen	Hg (0,06)	-	Industrie
G	G	MM42	134-1, 135-1	-	0,00 - 1,00	NEN, PFAS	Co (0,00)	-	Altijd toepasbaar
G	G	MM48	133-1	-	0,00 - 0,50	PAK	PAK (0,25)	-	Industrie

Deellocatie	Deellocatie	Analyse code	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Diepte (m-mv)	Analysepakket	> AW (index)	> I (index)	Klasse Bbk (indicatief)
G	G	MM49	136-1	Resten baksteen	0,00 – 0,50	NEN	Co (0,09) Cu (0,63) Hg (0,00) Ni (0,11) Pb (0,15) Zn (0,04) PAK (0,32) Min. olie (0,07)	-	Industrie
G	G	MM50	133-2, 133-3	-	0,50 – 1,50	PAK	PAK (0,27)	-	Industrie
G	G	MM51	136-2, 136-3	Resten baksteen	0,50 – 1,50	PAK	PAK (0,13)	-	Wonen
G	G	MM52	142-1, 143-1, 145-1	-	0,00 – 0,50	NEN, PFAS	Co (0,02) Hg (0,01) Pb (0,01) PAK (0,08) Min. olie (0,01)	-	Industrie
G	G	MM53	143-4, 145-3	-	0,50 – 2,00	Metalen	-	-	Altijd toepasbaar
G	G	141-2	141-2	Zwak kolengruis, resten ballast, resten stenen	0,40 - 0,90	NEN	Co (0,10), Cu (0,53), Mo (0,00), Ni (0,23), PAK VROM (0,04)	-	Industrie
G	G	141-4	141-4	Zwak steen	1,00 - 1,50	NEN	Co (0,00)	-	Industrie
G	G	136-2	136-2	Resten baksteen	0,50 – 1,00	Koper	Cu (0,33)	-	Industrie
G	G	136-3	136-3	Resten baksteen	1,00 – 1,50	Koper	-	Cu (11,14)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
G	G	136-4	136-4	Resten baksteen	1,50 - 2,00	Koper	Cu (0,04)	-	Wonen
G	G	138-1	138-1	Resten baksteen	0,00 – 0,50	PAK	PAK (0,77)	-	Industrie
G	G	138-2	138-2	Resten baksteen	0,50 – 1,00	PAK	PAK (0,56)	-	Industrie
G	G	138-3	138-3	-	1,00 – 1,50	PAK	PAK (0,06)	-	Wonen
G	G	146-2	146-2	Mogelijk stukjes lood	0,50 - 1,00	Lood, PAK	PAK (0,14)	Pb (4,81)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
G	G	146-3	146-3	-	1,00 - 1,50	Lood	-	Pb (1,77)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
G	G	146-4	146-4	-	1,50 - 2,00	Lood	-	Pb (1,37)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
M	M	008-1	008-1	-	0,00 - 0,50	PAK	-	PAK VROM (1,75)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
M	M	008-2	008-2	-	0,50 - 1,00	PAK	PAK VROM (0,04)	-	Wonen
M	M	012-2	012-2	Zwak kolengruis	0,30 - 0,80	NEN	Co (0,03) Cu (0,12) Hg (0,00) Min.olie (0,04) Pb (0,14) Zn (0,00)	PAK VROM (1,05)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
M	M	012-3	012-3	-	0,80 - 1,30	PAK	PAK VROM (0,21)	-	Industrie
M	M	014-1	014-1	-	0,00 - 0,30	PAK	PAK VROM (0,20)	-	Industrie
M	M	111-1	111-1	Grond onder worteldoek	0,11 - 0,30	PAK	-	PAK VROM (1,00)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
M	M	111-2	111-2	-	0,30 - 0,80	PAK	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	111-3	111-3	-	0,80 - 1,30	PAK	-	-	Altijd toepasbaar

Deellocatie	Deellocatie	Analyse code	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Diepte (m-mv)	Analysepakket	> AW (index)	> I (index)	Klasse Bbk (indicatief)
M	M	114-1	114-1	-	0,10 - 0,60	PAK	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	M_061.3	051-1, 053-1, 057-1, 061-3	Zwak kolengruis	0,10 - 2,00	NEN	Hg (0,00) Pb (0,07)	-	Altijd toepasbaar
M	M	M_159.1	159-1	Resten metaal, stukjes lood	0,20 - 0,70	NEN	Cd (0,01) Co (0,05) Cu (0,80) Hg (0,02) Min.olie (0,10) Ni (0,09) PAK VROM (0,12) Pb (0,27) Zn (0,67)	-	Niet Toepasbaar >industrie
M	M	159-2	159-2	-	0,70 - 1,20	Koper, zink	Zn (0,29)	-	Wonen
M	M	M_159.2	051-1, 053-1	Zwak kolengruis	0,10 - 0,60	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	121-1	121-1	Matig kolengruis	0,60 - 1,00	NEN	Co (0,01)	-	Altijd toepasbaar
M	M	121-2	121-2	Zwak kolengruis	1,00 - 1,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	121-3	121-3	-	1,50 - 2,00	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
A en M	M	MM01	001-1, 006-1, 008-1, 014-1	-	0,00 - 0,50	NEN	Cu (0,16) Hg (0,00) Min.olie (0,05) PAK VROM (0,87) Pb (0,16) PCB7 (0,02) Zn (0,06)	-	Industrie
M	M	MM04	002-3, 018-4, 022-3, 024-4	-	0,80 - 2,00	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM06	043-1, 047-1, 049-1	-	0,00 - 0,50	NEN, PFAS	Min.olie (0,02) PAK VROM (0,00) PCB7 (0,26)	-	Industrie
M	M	MM07	044-1, 054-1, 065-1, 072-1	Zwak tot sterk ballast	0,00 - 0,50	NEN	Co (0,01) Cu (0,15) Hg (0,00), Min.olie (0,04) PAK VROM (0,04) Pb (0,06) Zn (0,06)	-	Industrie
M	M	MM08	029-4, 031-3, 036-3, 049-3	-	0,80 - 1,80	NEN, PFAS	-	-	Altijd toepasbaar
F en M	M	MM09	064-4, 068-3, 073-4, 074-4	-	0,90 - 2,00	NEN	Co (0,05)	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM15	051-2, 056-2	Zwak kolengruis	0,50 - 1,10	NEN	Cu (0,16) Hg (0,01) Pb (0,18) Zn (0,01)	-	Industrie
M	M	MM16	164-1, 166-1	Zwak kolengruis	0,00 - 0,50	NEN	Cd (0,01) Co (0,05) Cu (0,34) Hg (0,00) Min.olie (0,07) Ni (0,05) PAK VROM (0,20) Pb (0,17) PCB7 (0,10) Zn (0,33)	-	Niet Toepasbaar >industrie
M	M	MM17	010-3, 013-1, 016-1, 020-1	-	0,60 - 1,20	NEN	PAK VROM (0,06)	-	Wonen
M	M	MM18	030-1, 033-1	-	0,10 - 0,60	NEN	Cu (0,30) Min.olie (0,01) PAK VROM (0,03)	-	Industrie
M	M	MM19	104-1, 106-1	-	0,10 - 0,70	NEN	-	-	Altijd toepasbaar

Deellocatie	Deellocatie	Analyse code	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Diepte (m-mv)	Analysepakket	> AW (index)	> I (index)	Klasse Bbk (indicatief)
M	M	MM20	102-1, 103-1	-	0,06 - 0,56	NEN	Co (0,01)	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM21	105-1, 107-1, 108-1, 110-1	-	0,10 - 0,71	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM22	162-1, 163-1	-	0,40 - 1,00	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM23	111-1, 114-1	-	0,10 - 0,60	NEN	Cd (0,01) Co (0,05) Cu (0,27) Hg (0,01) Min.olie (0,04) Ni (0,15) PAK VROM (0,90) Pb (0,10) Zn (0,15)	-	Industrie
M	M	MM24	112-1	-	0,30 - 0,60	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM25	117-1, 118-1	-	0,11 - 0,70	NEN	PAK VROM (0,01) Pb (0,11)	-	Wonen
M	M	MM26	122-1	-	0,71 - 1,00	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM27	125-1, 127-1	-	0,06 - 1,00	NEN	Co (0,02) Cu (0,05) Hg (0,00)	-	Wonen
M	M	MM28	148-1, 149-1, 150-1, 152-1	-	0,30 - 1,00	NEN	Cu (0,01) Pb (0,21)	-	Wonen
M	M	MM29	160-1, 161-1, 165-1, 167-1	-	0,00 - 1,20	NEN	PAK VROM (0,03) Pb (0,45) PCB7 (0,01)	-	Industrie
M	M	MM30	154-1, 156-1, 157-1, 158-1	-	0,50 - 1,00	NEN	Cu (0,13) Hg (0,00) Min.olie (0,05) PAK VROM (0,03) Pb (0,03) Zn (0,04)	-	Industrie
M	M	MM31	168-1, 169-1, 170-1, 171-1	-	0,00 - 0,50	NEN	Co (0,02) Cu (0,12) Hg (0,00) Min.olie (0,01) PAK VROM (0,08) Pb (0,07) PCB7 (0,02) Zn (0,02)	--	Industrie
M	M	MM32	168-2, 169-3, 170-2, 171-3	-	0,50 - 1,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM34	088b-1, 092b-1, 097b-2, 098b-1	-	0,10 - 1,00	NEN, PFAS	Co (0,01) Cu (0,15) Min.olie (0,00) PAK VROM (0,01) PCB7 (0,04)	-	Industrie
M	M	MM35	089b-2, 093b-4, 094b-3, 101b-3	-	0,50 - 2,00	NEN, PFAS	Co (0,00)	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM36	089b-1, 097b-1	Resten kolengruis	0,00 - 0,50	NEN, PFAS	Co (0,06) Cu (0,49) Hg (0,00) Min.olie (0,10) PAK VROM (0,04) Pb (0,29) PCB7 (0,01)	-	Niet Toepasbaar >industrie
M	M	MM37	070-1	Sporen kolengruis	0,00 - 0,50	NEN	Co (0,05), Cu (0,48), Hg (0,01), Min.olie (0,05), PAK VROM (0,15), Pb (0,21)	-	Industrie

Deellocatie	Deellocatie	Analyse code	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Diepte (m-mv)	Analysepakket	> AW (index)	> I (index)	Klasse Bbk (indicatief)
M	M	MM38	070-2, 070-3	-	0,50 - 1,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM39	109-2, 116-1, 120-1, 124-1	-	0,10 - 1,00	NEN, PFAS	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM40	113-3, 119-4, 120-3, 123-2	-	1,00 - 2,00	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM41	129-2, 131-1, 132-3	-	0,50 - 1,50	NEN, PFAS	-	-	Altijd toepasbaar
G en M	M	MM43	138	Baksteen	0,00 – 1,00	NEN	Co (0,09) Cu (0,47) Hg (0,04) Ni (0,14) Pb (0,21) Zn (0,18) Min. olie (0,10)	PAK (2,01)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
G en M	M	MM44	142	Baksteen	0,80 – 1,00	NEN	Co (0,02) Cu (0,01) Pb (0,21) Zn (0,07) PAK (0,01)	-	Wonen
M	M	MM45	146	Mogelijk stukjes lood	0,00 – 0,50	NEN	Cd (0,01) Co (0,19) Cu (0,43) Hg (0,01) Ni (0,05) PAK (0,74) PCB (0,03) Mni. Olie (0,20)	Pb (13,52)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
G en M	M	MM46	140-1, 147-1	-	0,00 – 0,50	NEN	Co (0,05) Cu (0,13) Hg (0,02) PAK (0,21) Min. olie (0,06)	-	Industrie
G en M	M	MM47	138-3, 140-3, 147-4	-	1,00 – 1,50	NEN	Co (0,01) Cu (0,15) Hg (0,03) Pb (0,17) Zn (0,07) PAK (0,14) Min. olie (0,03)	-	Industrie
C en M	M	MM54	173-1, 175-1, 178-1	-	0,00 – 0,50	NEN + PFAS	Co (0,01) Cu (0,05) Hg (0,01) PAK (0,12) PCB (0,01) Min. olie (0,01)	-	Industrie
M	M	MM55	183-1	Baksteen	0,00 – 0,50	NEN	Co (0,03) Cu (0,04) Hg (0,01) Pb (0,01) PAK (0,05) PCB (0,00) Min. olie (0,03)	-	Industrie
M	M	MM56	174-2, 176-3, 182-5	-	0,50 – 2,00	NEN	Cd (0,02) Co (0,04) Cu (0,005) Hg (0,01) Ni (0,09) Pb (0,01) Zn (0,12) PAK (0,79) Min. olie (0,1)	-	Industrie
M	M	174-2	174-2	-	0,50 – 1,00	PAK	PAK (0,64)	-	Industrie
M	M	176-3	176-3	-	1,00 – 1,50	PAK	PAK (0,01)	-	Altijd toepasbaar
M	M	182-5	182-5	-	1,50 – 2,00	PAK	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	219-1	219-1	-	0,00 – 0,50	Koper	Cu (0,92)	-	Industrie

Deellocatie	Deellocatie	Analyse code	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Diepte (m-mv)	Analysepakket	> AW (index)	> I (index)	Klasse Bbk (indicatief)
M	M	220-1	220-1	-	0,00 – 0,50	Koper	-	Cu (1,85)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
M	M	221-1	221-1	-	0,00 – 0,50	Koper	Cu (0,71)	-	Industrie
M	M	222-1	222-1	-	0,00 – 0,50	Koper	-	Cu (2,18)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
M	M	223-1	223-1	-	0,00 – 0,50	Koper	-	Cu (1,41)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
M	M	224-1	224-1	-	0,00 – 0,50	Koper	Cu (0,29)	-	Industrie
M	M	225-1	225-1	-	0,00 – 0,50	Koper	-	Cu (1,01)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
M	M	226-3	226-3	-	1,00 – 1,50	Koper	Cu (0,57)	-	Industrie
M	M	MM57	077b	-	0,55 – 0,70	PAK	PAK (0,09)	-	Wonen
M	M	MM58	077b	-	0,70 – 1,20	PAK	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM59	177, 179, 184, 185	-	0,00 - 0,50	NEN	Co (0.03) Cu (0.05) Hg (0.02) Min.olie (0.01) Ni (0.14) PAK (0.15) Pb (0.01)	-	
M	M	MM60	177, 179, 184, 185	-	1.00 - 2.00	NEN	Cu (0.02) Hg (0.01) Min.olie (0.07) PAK (0.03) Zn (0.03)	-	
M	M	MM61	179-10, 179-11, 179-9	-	4.00 - 5.50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
M	M	MM62	219-1, 220-1, 221-1, 222-1	-	0.00 - 0.50	NEN	Cd (0.01) Co (0.08) Hg (0.00) Min.olie (0.01) Ni (0.40) PAK VROM (0.21) Pb (0.11) Zn (0.21)	Cu (1.68)	Niet Toepasbaar >Interventiewaarde
M	M	MM63	219-3, 220-4, 221-3, 222-4	-	0.70 - 2.00	NEN	Cu (0.17) Hg (0.01) PAK VROM (0.09) Pb (0.01)	-	
M	M	MM64	223-1, 224-1, 225-1, 226-1	-	0.00 - 0.50	NEN	Co (0.05) Cu (0.51) Min.olie (0.02) Ni (0.08) PAK VROM (0.30)	-	
M	M	MM65	223-3, 224-2, 225-4	-	0.50 - 2.00	NEN	Co (0.01) Cu (0.25) Hg (0.00) Min.olie (0.02) PAK VROM (0.06) Zn (0.08)	-	
M	M	MM66	226-3	-	1,00 – 1,50	NEN	Co (0.05) Cu (0.72) Hg (0.00) Min.olie (0.03) Ni (0.09) PAK VROM (0.13) Pb (0.10) Zn (0.08)	-	
		189-2	189-2	-	0,50 – 1,00	PAK	PAK VROM (0.02)	-	
		199-2	199-2	-	0.50 - 1.00	PAK	PAK VROM (0.13)	-	

Deellocatie	Deellocatie	Analyse code	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Diepte (m-mv)	Analysepakket	> AW (index)	> I (index)	Klasse Bbk (indicatief)
		MM67	186-1, 192-2, 196-1, 200-1	Sporen kolengruis	0.00 - 0.70	NEN + PFAS	Cu (0.02) Hg (0.01) PAK VROM (0.08)		
		MM68	190-3, 200-4	Resten baksteen	1.00 - 2.00	NEN	-	-	
		MM69	192-1	Resten baksteen	0.00 - 0.20	NEN	Hg (0.00) PAK VROM (0.04)	-	
		MM70	189-1, 199-1	-	0.00 - 0.50	NEN	Cu (0.02) Hg (0.00) Min.olie (0.01) PAK VROM (0.38) Pb (0.03)	-	
		MM71	189-2, 199-2	-	0.50 - 1.00	NEN	Co (0.04) Cu (0.35) Hg (0.01) Min.olie (0.05) Ni (0.05) PAK VROM (0.64) Pb (0.45) Zn (0.13)	-	
		MM72	187-1, 190-1, 193-1, 198-1		0.00 - 1.00	NEN + PFAS	Hg (0.01) PAK VROM (0.08)	-	
		MM73	188-4, 191-3, 194-4, 198-3	-	1.00 - 2.00	NEN + PFAS	Hg (0.01) PAK VROM (0.18)	-	
		201-2	201-2	-	0.40 - 0.80	Lood	Pb (0.05)	-	
		202-2	202-2	-	0.50 - 1.00	Lood	-	-	
		206-1	206-1	-	0.00 - 0.50	Lood	Pb (0.05)	-	
		208-1	208-1	-	0.05 - 0.50	Lood	Pb (0.01)	-	
		211-4	211-4	-	1.50 - 2.00	NEN	-	-	
		MM74	209-1, 210-1, 212-1, 214-1	-	0.08 - 0.50	Metalen	Hg (0.09)	-	
		MM75	209-1, 210-1, 210-3, 212-1, 212-3, 213-4, 214-1	-	1.00 - 2.00	NEN	Hg (0.12) PCB7 (0.01)	-	
		MM76	215-1, 216-1, 217-1, 218-1	-	0.08 - 0.50	NEN	-		
		MM77	212-10, 212-11, 212-9	-	4.00 - 5.50	NEN	Co (0.01) Cu (0.01) Pb (0.05) PCB7 (0.02) Zn (0.02)	-	
		MM78	181-4, 181-5	-	1.00 - 2.00	Metalen	Hg (0.13)	-	
		MM79	201-2, 202-2, 206-1, 208-1	-	0.00 - 1.00	NEN	Co (0.07) Cu (0.25) Hg (0.00) Min.olie (0.02) Ni (0.09) PAK VROM (0.17) Pb (0.70)	-	
		MM80	203-3, 204-2, 205-4, 207-3	-	0.30 - 2.00	NEN	Hg (0.00)	-	

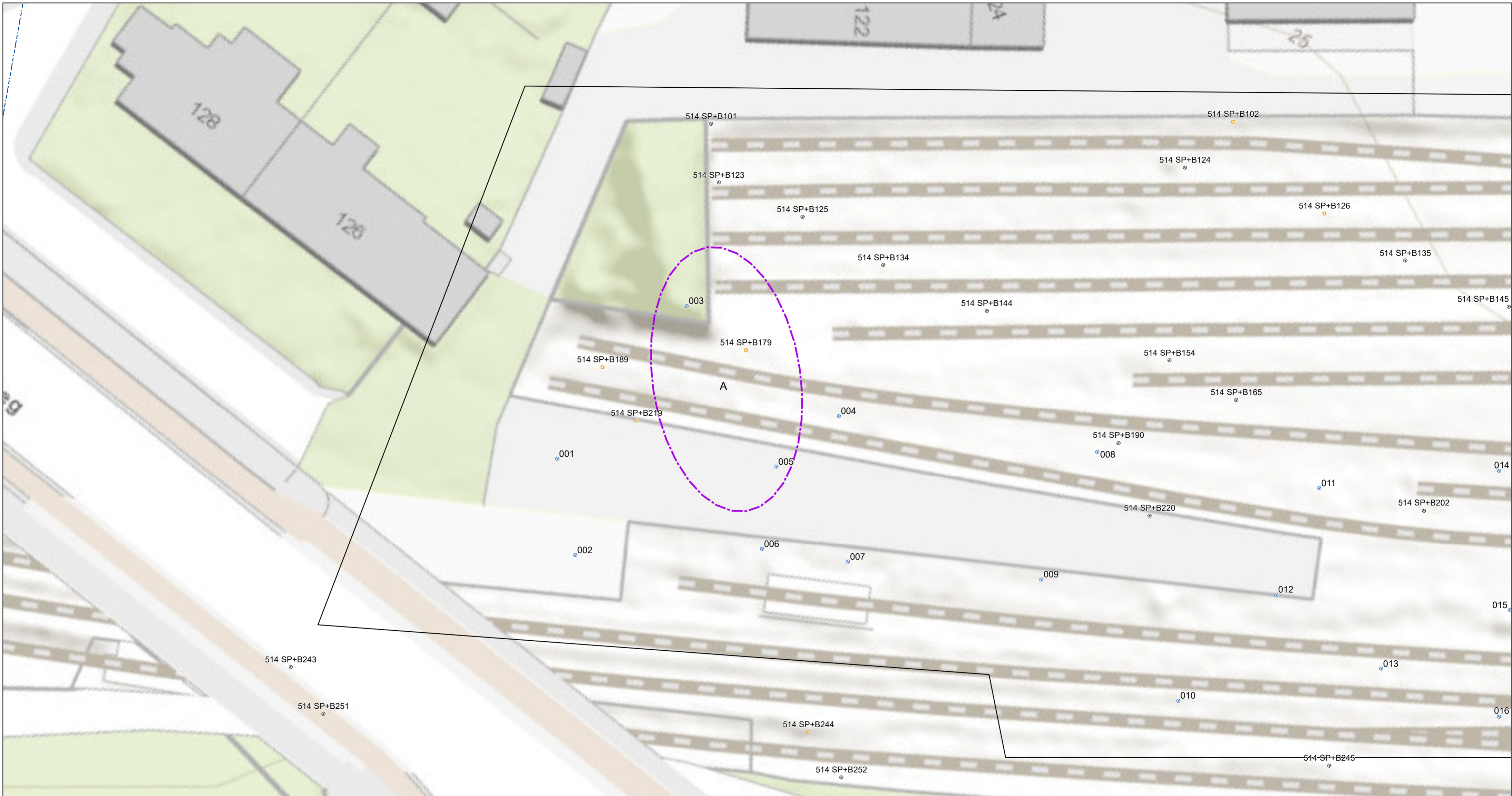
Circulaire bodemsanering

- Geen van de geanalyseerde stoffen > AW
- > AW Gehalte groter dan achtergrondwaarde
- >I Gehalte groter dan interventiewaarde

Regeling bodemkwaliteit

- AW Achtergrondwaarden (Altijd toepasbaar)
- WO Bodemkwaliteitsklasse Wonen
- IND Bodemkwaliteitsklasse Industrie
- NT Niet Toepasbaar

BIJLAGE H TEKENINGEN



Verkendend onderzoek

PHS Nijmegen

Legenda

Originele boorpunten

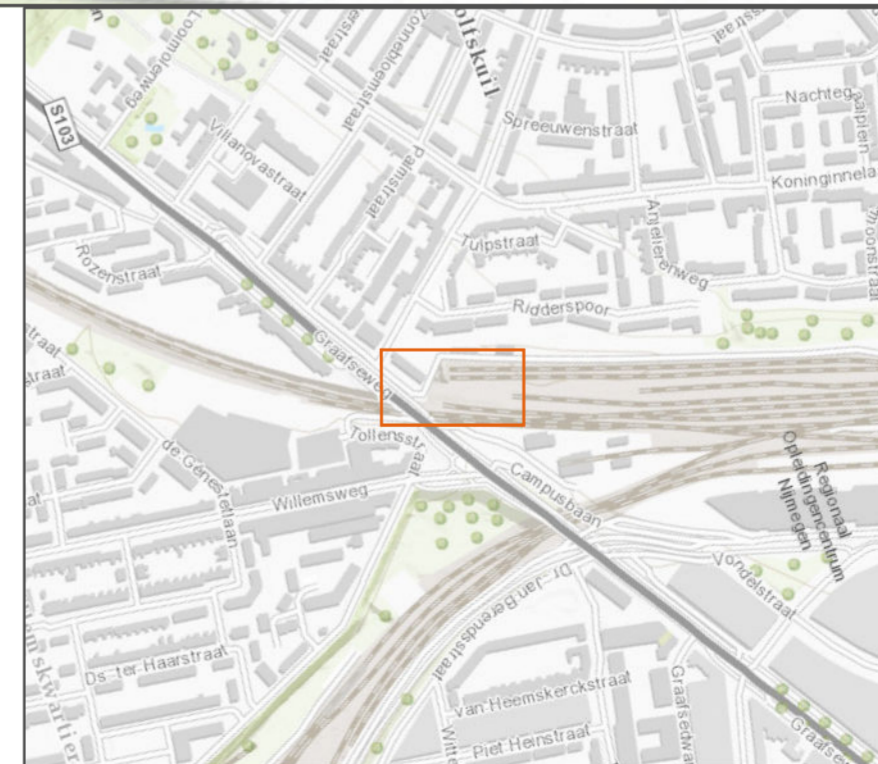
- ◉ Boorpunt 0,5-mv
- ◊ Boorpunt 1,0-mv
- ◉ Boorpunt 1,5-mv
- ◉ Boorpunt 2,0-mv

Boorpunten

- ◉ Boring verkennend onderzoek 2,0 m-mv
- ◉ Verontreinigingscontour

Symbolen:

- ◻ Nieuw perron
- ◻ Op te breken perron
- ◻ Onderzoekslocatie



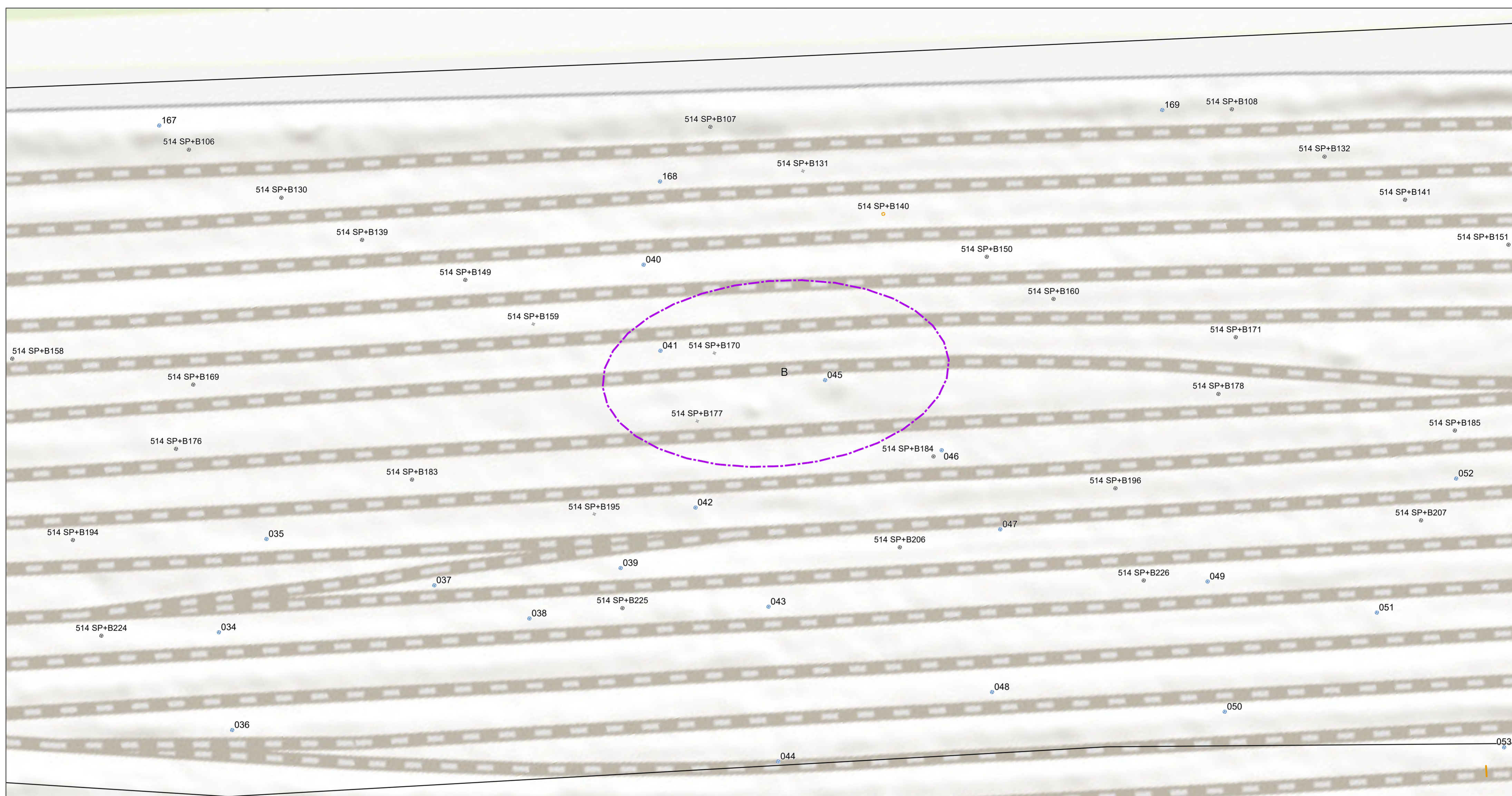
opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 15-12-2020
 schaal (A2): 1:250
 status: DRAFT
 tekenaar: Lucian Zaharia
 projectleider: Carlo Heuveling
 goedgekeurd: Andries Faber
 GIS bestand: geoinformatie\E07051.000156.0100_A2.mxd
 PDF bestand: tekeningen\E07051.000156.0100_A2_20201215.pdf

0 3 6 9 12 15 m

projectnummer: E07051.000156.0100 tekening: 1 versie: 1



Verkendend onderzoek

PHS Nijmegen

Legenda

Originele boorpunten

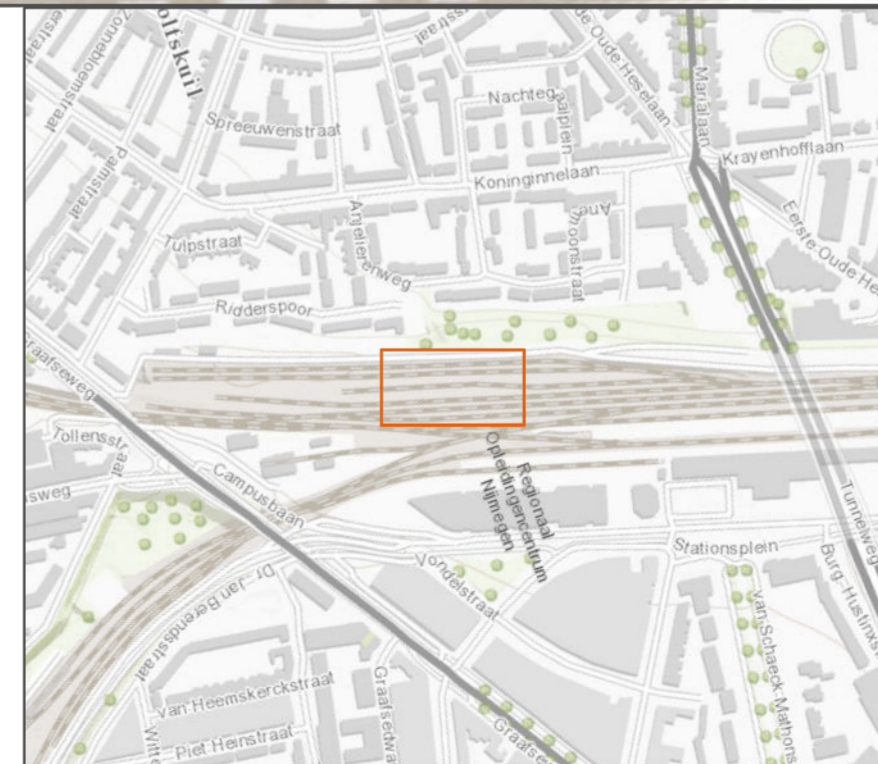
- ◉ Boorpunt 0,5-mv
- ◈ Boorpunt 1,0-mv
- ◊ Boorpunt 1,5-mv
- ◌ Boorpunt 2,0-mv

Boorpunten

- ◉ Boring verkennend onderzoek 2,0 m-mv
- ◌ Verontreinigingscontour

Infrastructuur

- ▭ Nieuw perron
- ▨ Op te breken perron
- Onderzoekslocatie



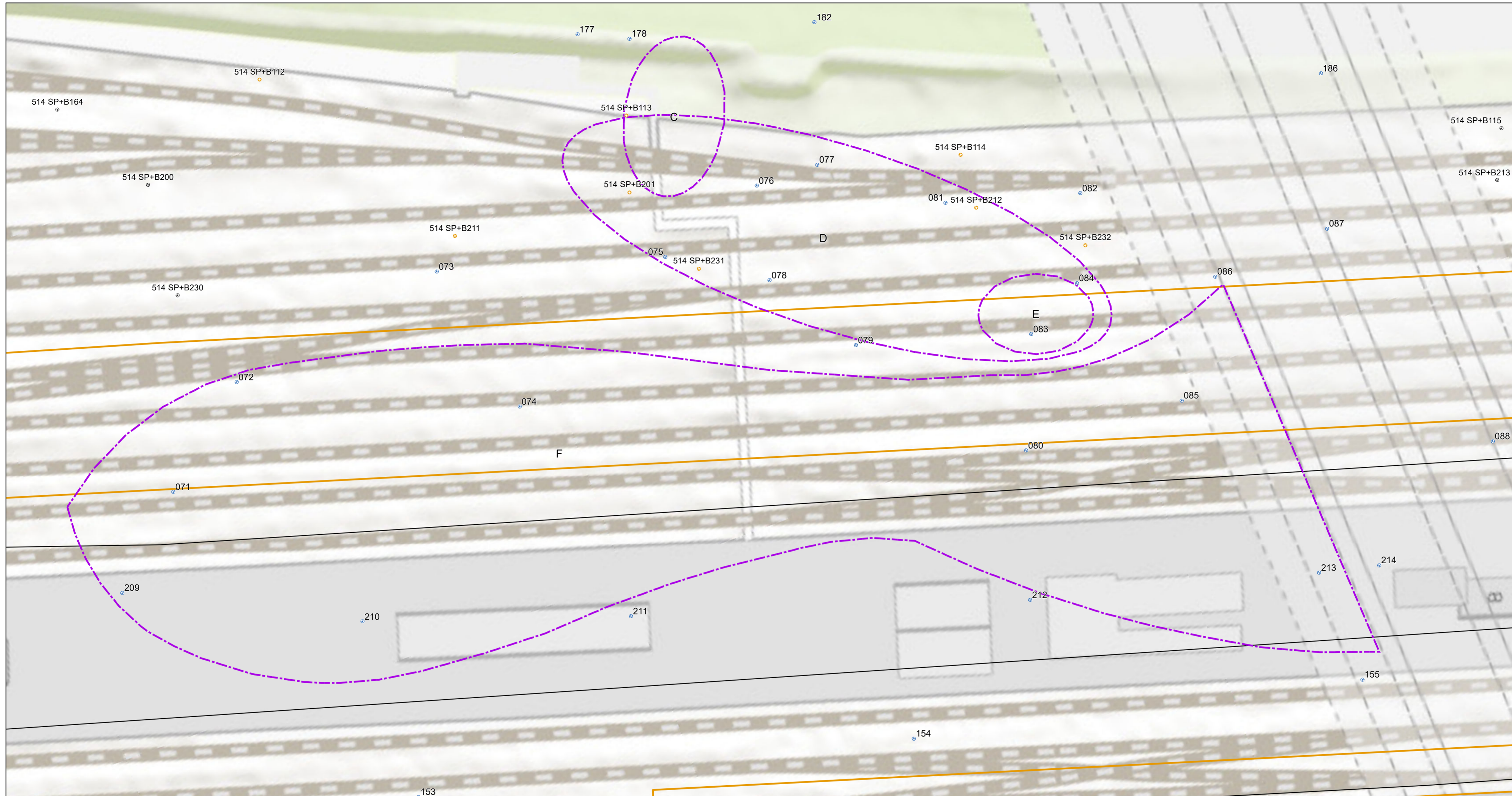
opdrachtgever: ProRail

ARCADIS | Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 15-12-2020
 schaal (A2): 1:250
 status: DRAFT
 tekenaar: Lucian Zaharia
 projectleider: Carlo Heuveling
 goedgekeurd: Andries Faber
 GIS bestand: geoinformatie\E07051.000156.0100_A2.mxd
 PDF bestand: tekeningen\E07051.000156.0100_A2_20201215.pdf

0 3 6 9 12 15 m

projectnummer: E07051.000156.0100 tekening: 1 versie: 1



Verkendend onderzoek

PHS Nijmegen

Legenda

Originele boorpunten

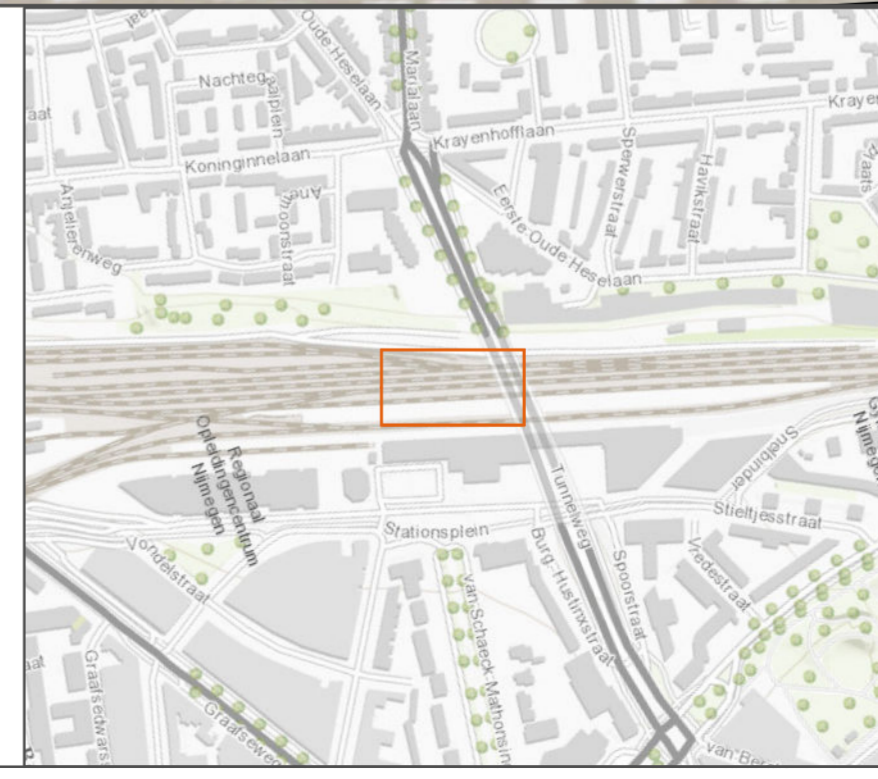
- ◉ Boorpunt 0,5-mv
- ◊ Boorpunt 1,0-mv
- ◌ Boorpunt 1,5-mv
- ◐ Boorpunt 2,0-mv

Boorpunten

- ◉ Boring verkennend onderzoek 2,0 m-mv
- ◌ Verontreinigingscontour

Platformen

- ▭ Nieuw perron
- ▨ Op te breken perron
- Onderzoeklocatie

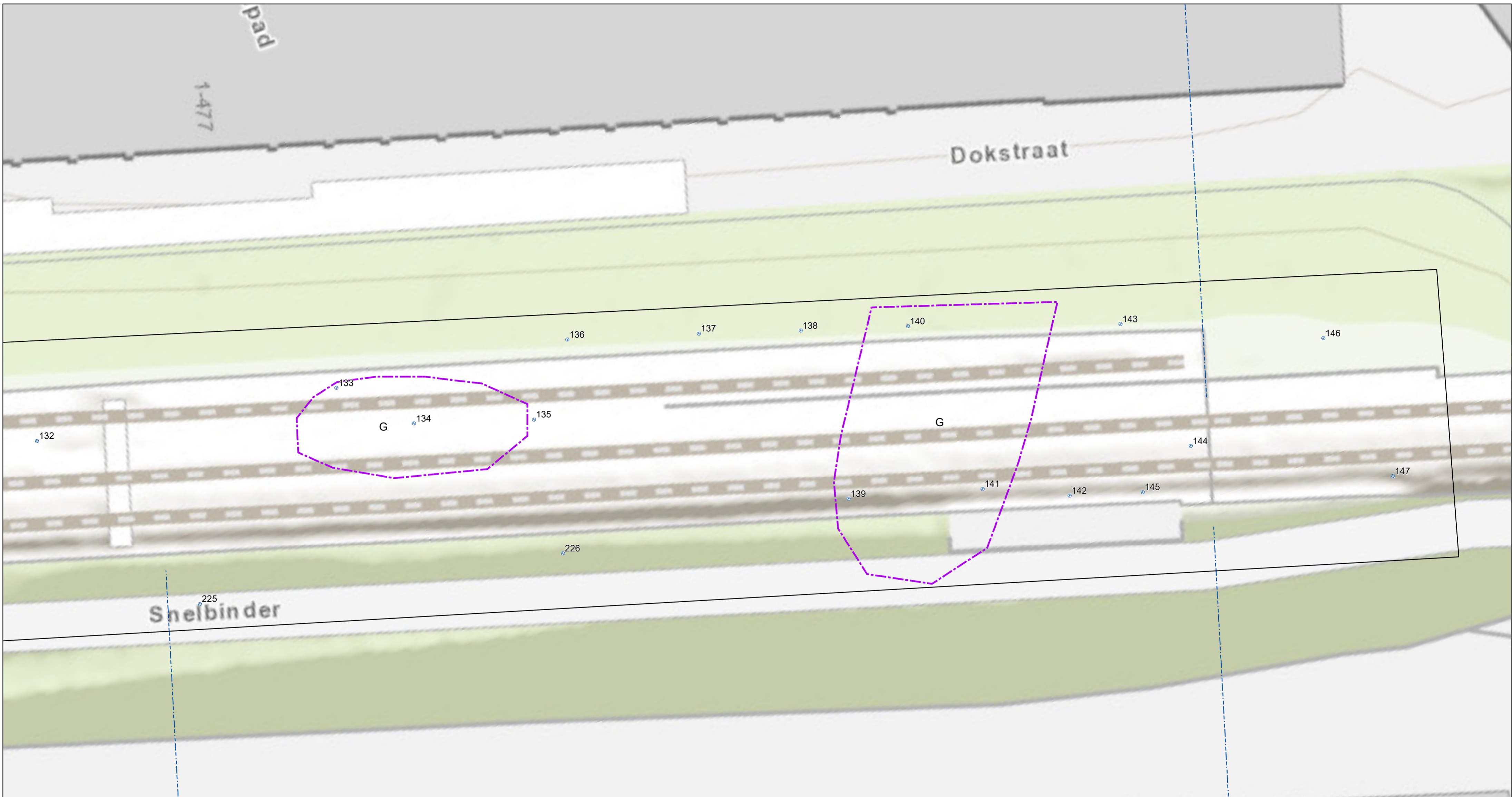


opdrachtgever: ProRail

ARCADIS | Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 15-12-2020
 schaal (A2): 1:250
 status: DRAFT
 tekenaar: Lucian Zaharia
 projectleider: Carlo Heuveling
 goedgekeurd: Andries Faber
 GIS bestand: geoinformatie\E07051.000156.0100_A2.mxd
 PDF bestand: tekeningen\E07051.000156.0100_A2_20201215.pdf

projectnummer: E07051.000156.0100 tekening: 1 versie: 1



Verkendend onderzoek

PHS Nijmegen

Legenda

Originele boorpunten

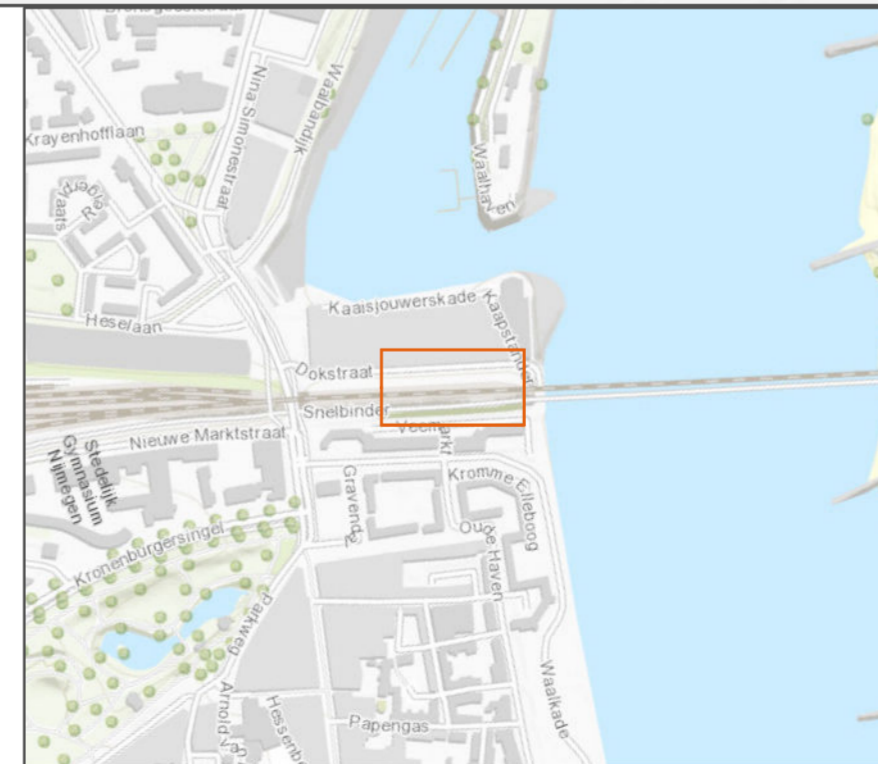
- ◉ Boorpunt 0,5-mv
- ◊ Boorpunt 1,0-mv
- ◌ Boorpunt 1,5-mv
- ◐ Boorpunt 2,0-mv

Boorpunten

- ◉ Boring verkennend onderzoek 2,0 m-mv
- ◌ Verontreinigingscontour

Structuur

- ▭ Nieuw perron
- ▨ Op te breken perron
- ▭ Onderzoeklocatie



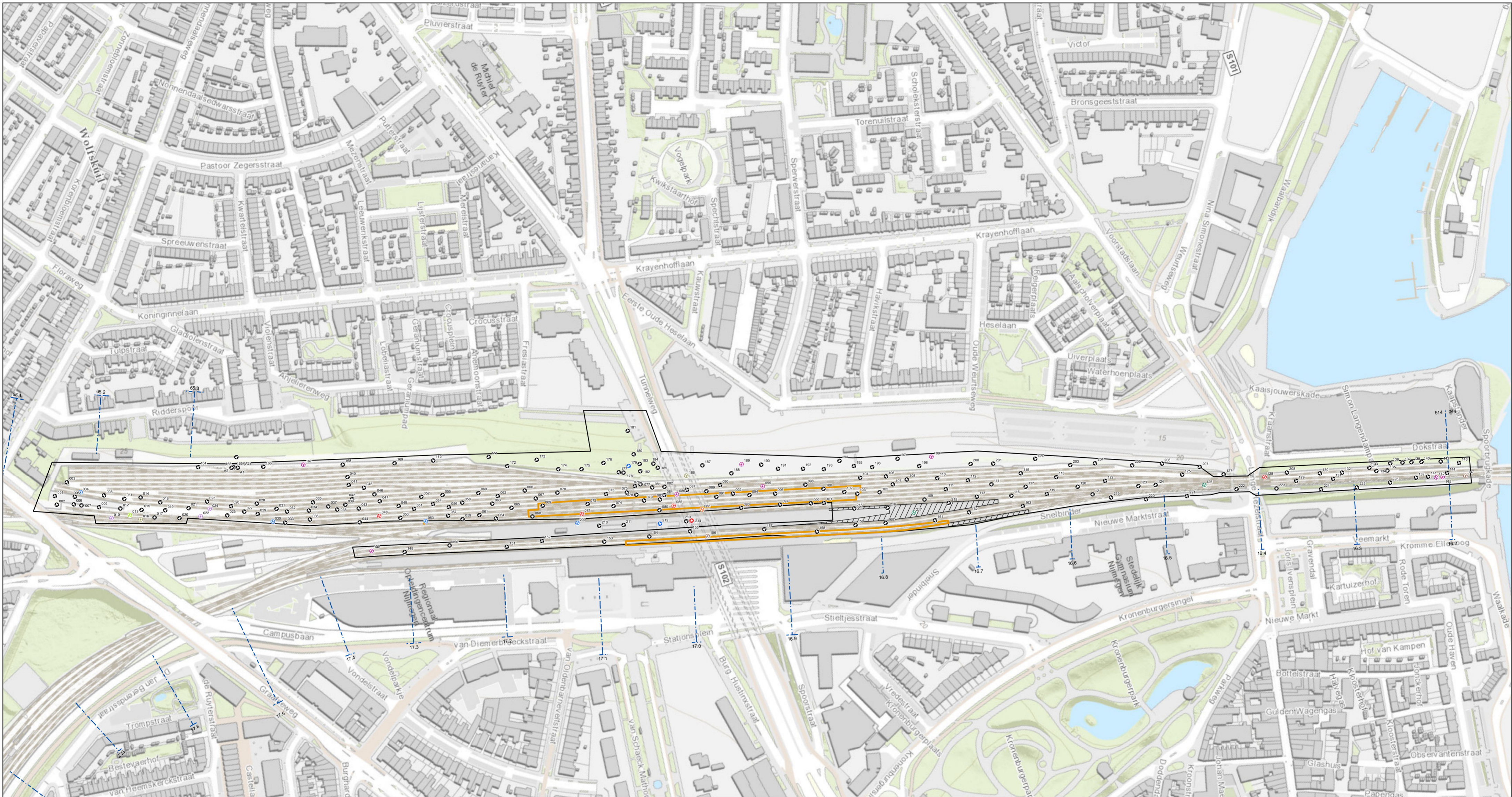
opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 15-12-2020
 schaal (A2): 1:250
 status: DRAFT
 tekenaar: Lucian Zaharia
 projectleider: Carlo Heuveling
 goedgekeurd: Andries Faber
 GIS bestand: geoinformatie\E07051.000156.0100_A2.mxd
 PDF bestand: tekeningen\E07051.000156.0100_A2_20201215.pdf

0 3 6 9 12 15 m

projectnummer: E07051.000156.0100 tekening: 1 versie: 1

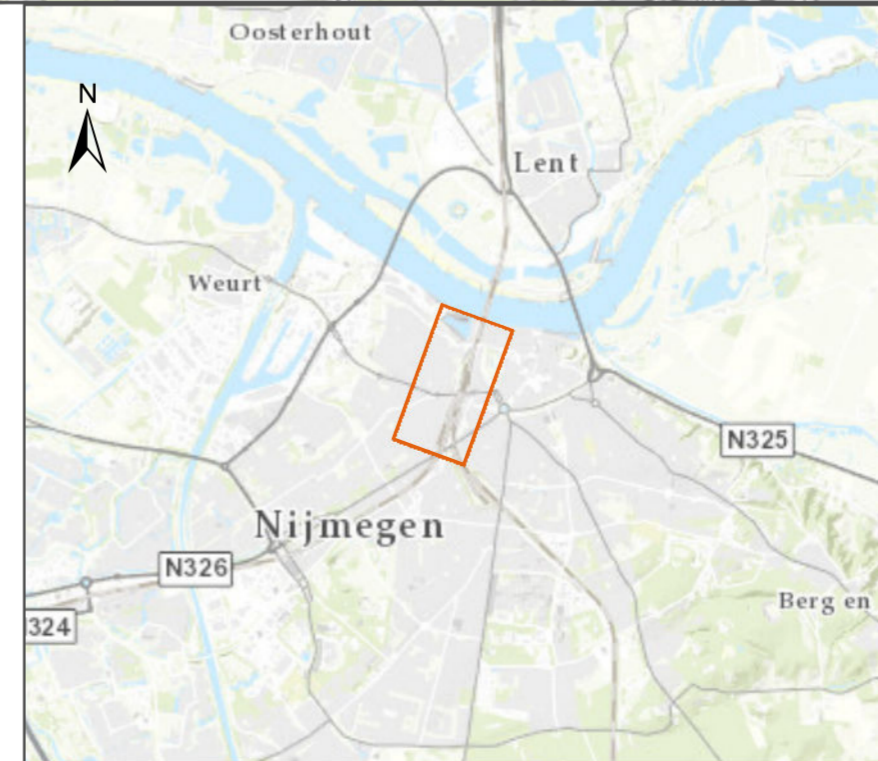


Verkendend onderzoek

PHS Nijmegen

Legenda

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| Boorpunten Arcadis | Nieuw perron |
| Boring tot 0.5 m-mv | Op te breken perron |
| Boring tot 0.7 m-mv | Onderzoekslocatie |
| Boring tot 0.8 m-mv | |
| Boring tot 0.9 m-mv | |
| Boring tot 1.0 m-mv | |
| Boring tot 1.2 m-mv | |
| Boring tot 1.3 m-mv | |
| Boring tot 1.5 m-mv | |
| Boring tot 1.7 m-mv | |
| Boring tot 1.8 m-mv | |
| Boring tot 2.0 m-mv | |
| Boring tot 2.8 m-mv | |
| Boring tot 5.5 m-mv | |

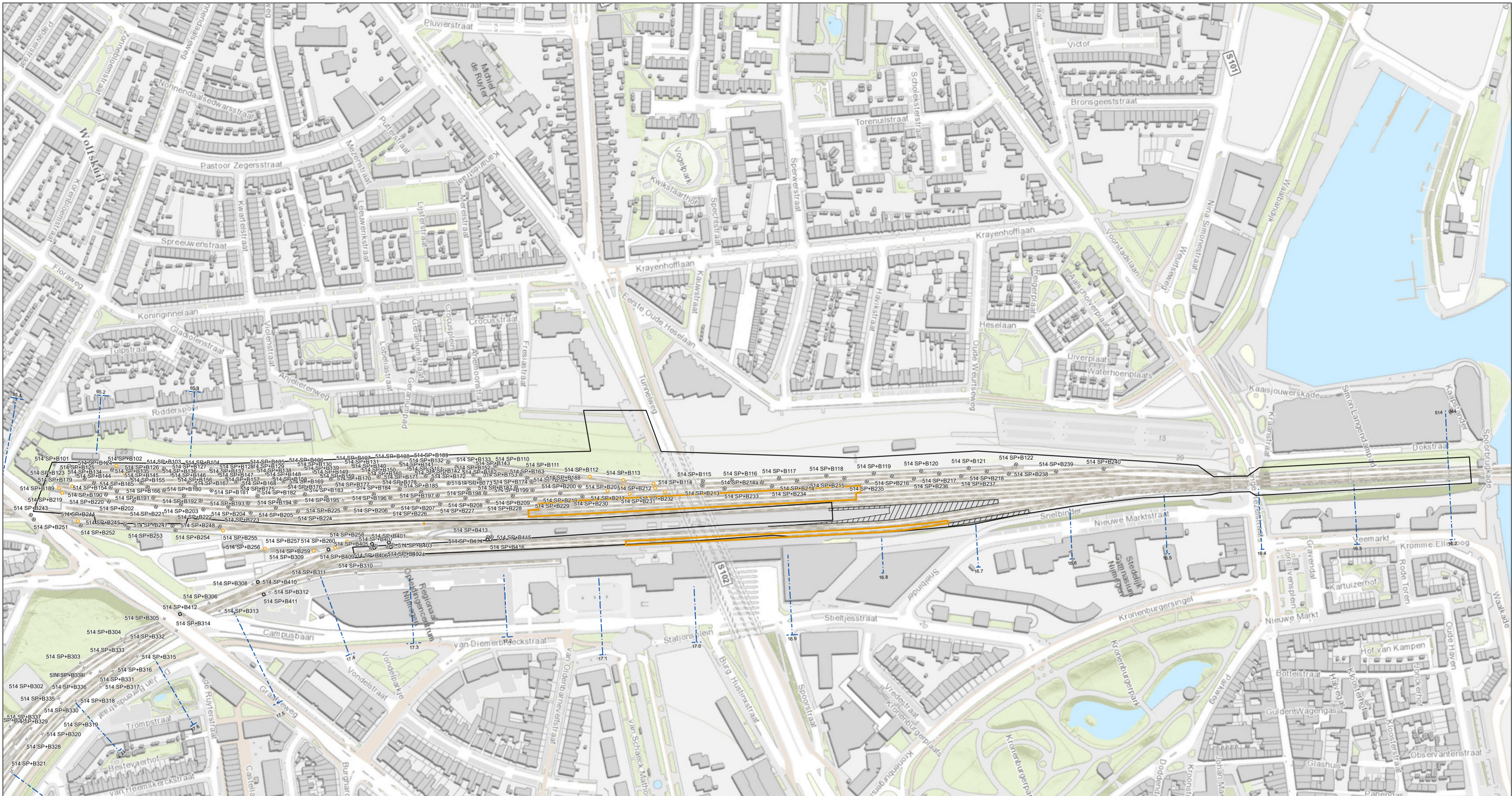


opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 11-01-2021
 schaal (A2): 1:2,750
 status: DRAFT
 tekenaar: Lucian Zaharia
 projectleider: Carlo Heuveling
 goedgekeurd: Andries Faber
 GIS bestand: geoinformatie\E07051.000156.0100_A2.mxd
 PDF bestand: tekeningen\E07051.000156.0100_A2_20210111.pdf

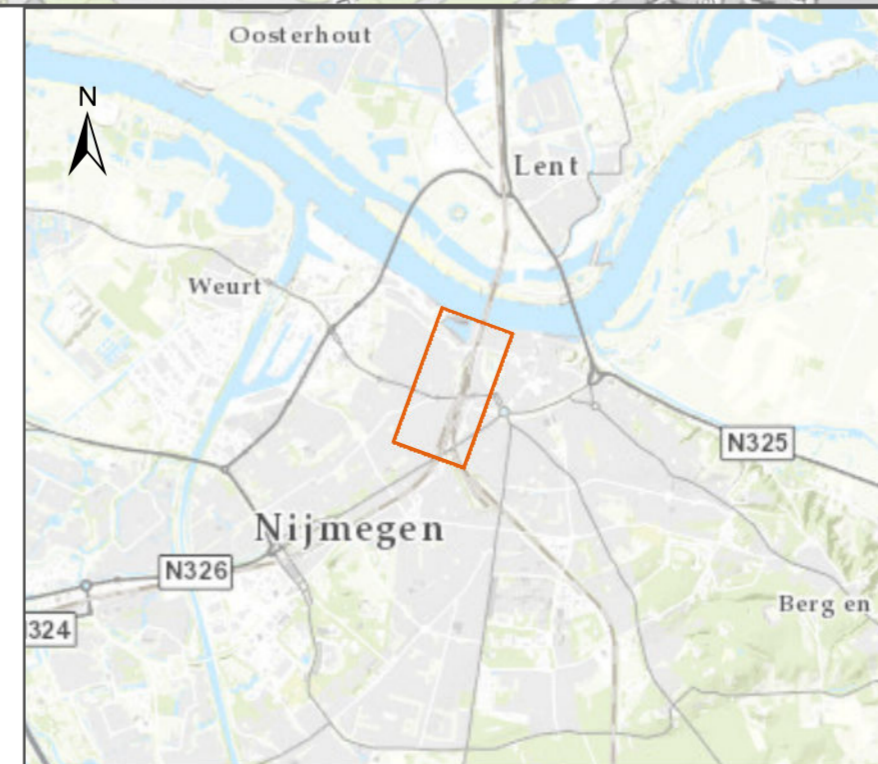
projectnummer: E07051.000156.0100 tekening: 1 versie: 1



Verkennend onderzoek

PHS Nijmegen

- Legenda**
- Boorpunt MV
 - Boorpunt 0,5-mv
 - ⊕ Boorpunt 1,0-mv
 - Boorpunt 1,5-mv
 - ⦿ Boorpunt 2,0-mv
 - ▨ Nieuw perron
 - ▩ Op te breken perron
 - Onderzoeklocatie

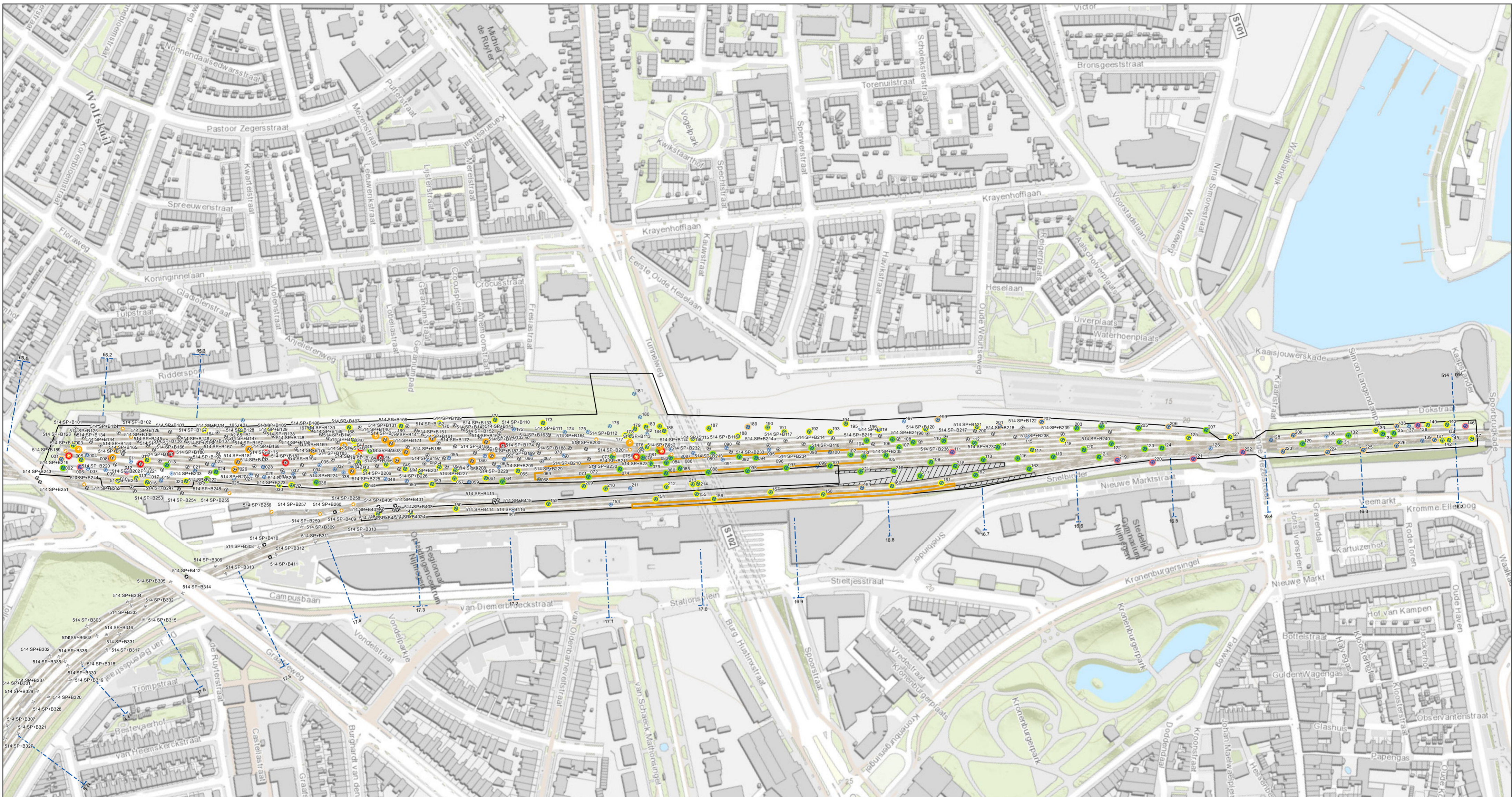


opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 11-01-2021
 schaal (A2): 1:2.750
 status: DRAFT
 tekenaar: Lucian Zaharia
 projectleider: Carlo Heuveling
 goedgekeurd: Andries Faber
 GIS bestand: geoinformatie\E07051.000156.0100_A2.mxd
 PDF bestand: tekeningen\E07051.000156.0100_A2_20210111.pdf

projectnummer: E07051.000156.0100 tekening: 1 versie: 1



Verkennend onderzoek

PHS Nijmegen

Legenda

Boorpunten MV

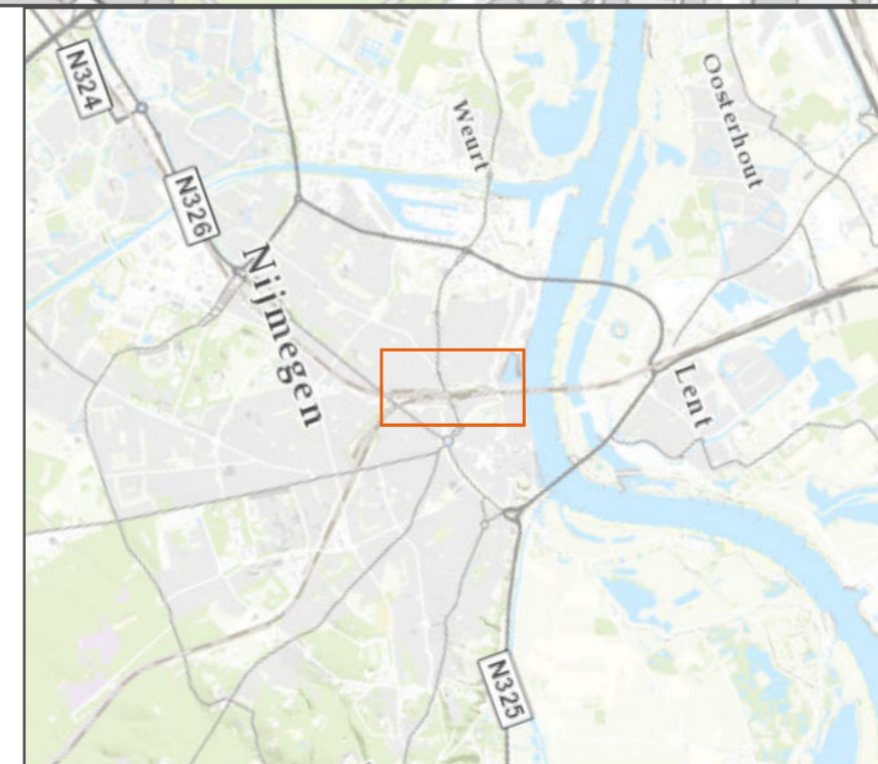
- Boorpunt 0,5 m-mv
- Boorpunt 1,0 m-mv
- Boorpunt 1,5 m-mv
- Boorpunt 2,0 m-mv
- Boring MV matig verontreinigd
- Boring MV sterk verontreinigd

Boorpunten Arcadis

- Boring 2,0 m-mv
- niet verontreinigd
- licht verontreinigd
- matig verontreinigd
- sterk verontreinigd

Symbolen:

- Nieuw perron
- Op te breken perron
- Onderzoekslocatie



opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 15-12-2020
 schaal (A2): 1:2.750
 status: DRAFT
 tekenaar: Lucian Zaharia
 projectleider: Carlo Heuveling
 goedgekeurd: Andries Faber
 GIS bestand: geoinformatie\E07051.000156.0100_A2.mxd
 PDF bestand: tekeningen\E07051.000156.0100_A2_20201215.pdf

projectnummer: E07051.000156.0100 tekening: 1 versie: 1

0 30 60 90 120 150 m

COLOFON

NMP-ARC-02-10-RP-UV-0001 BODEMONDERZOEK PHS NIJMEGEN EN WESTENTREE

KLANT

ProRail

AUTEUR

Andries Faber

PROJECTNUMMER

E07051.000156

ONZE REFERENTIE

D10012864:87

DATUM

12 mei 2021

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

C.L.M. Heuveling
Senior Projectleider

VRIJGEGEVEN DOOR

Martin Blikman
Project manager

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com