

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek De Branden

Klant: Waterschap Hunze en Aa's

Referentie: T&PBG3947TP-103-104R003F01

Status: S0/P01.01

Datum: 19 november 2020

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Chopinlaan 12
9722 KE GRONINGEN
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 53 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Verkennend bodemonderzoek De Branden

Referentie: T&PBG3947TP-103-104R003F01
Status: P01.01/S0
Datum: 19 november 2020
Projectnummer: BG3947-103-104
Auteur(s): Tom van Ravenstein

Opgesteld door: Tom van Ravenstein

Gecontroleerd door: Remco Drewes

Datum: 19 november 2020

Goedgekeurd door: Carolien van der Ziel

Datum: 19 november 2020

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Kwaliteitsborging	2
1.4	Opbouw rapport	2
2	Resultaten vooronderzoek	3
2.1	Vooronderzoek	3
2.2	PFAS	3
3	Onderzoeksopzet	4
3.1	Waterbodem	4
3.2	Landbodem onderzoek verdachte aandachtspunten	4
4	Resultaten	6
4.1	Veldwerkzaamheden	6
4.2	Laboratorium	8
5	Conclusies en aanbevelingen	10
5.1	Conclusies	10
5.2	Aanbevelingen	10

Bijlagen

1. Rapportageformulier veldwerk
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten en toetsing grond
4. Analysecertificaten asbest
5. Tekening met onderzoekslocaties

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van het Waterschap Hunze en Aa's heeft Royal HaskoningDHV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de gebiedsontwikkeling De Branden. De ligging van het plangebied is aangegeven in figuur 1.

De gebiedsontwikkeling bestaat onder andere uit het op diverse locaties:

- Wijzigen van de waterhuishouding door het dempen van watergangen en het aanpassen of verwijderen van dammen/duikers;
- Afplaggen van bovengrond;
- Aanleggen meanders van Voorste en Achterste diep.

In mei 2019 is door Royal HaskoningDHV een milieuhygiënisch vooronderzoek¹ uitgevoerd waarin verschillende aandachtspunten (voor bodemverontreiniging verdachte locaties) in het plangebied naar voren zijn gekomen. Op basis van dit vooronderzoek is onderhavig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.



Figuur 1: Ligging plangebied De Branden

¹ Milieuhygiënisch vooronderzoek De Branden, Royal HaskoningDHV, T&PBG3947R001D01, 16 mei 2019

1.2 Doel

Het doel van het onderhavige onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieukundige kwaliteit van de grond ter plaatse van de verdachte locaties. Hierbij zijn alleen de verdachte locaties onderzocht waar grondverzet gaat plaatsvinden.

Grondverzet op onverdachte delen van het plangebied gebeurt op basis van de bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse hiervan heeft geen bodemonderzoek plaatsgevonden.

1.3 Kwaliteitsborging

Het bodemonderzoek is uitgevoerd onder het Royal HaskoningDHV kwaliteitssysteem dat ISO 9001, ISO 14001 en OHSAS 18001 gecertificeerd is.



Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door de heren H. Hemeltjen, D. Broeksteeg, J. Jansen en H. Wals, allen werkzaam bij Poelsema Veldwerk Bureau. Het uitvoeren van het veldwerk is verricht onder het certificaat van de BRL SIKB 2000², protocol 2001 en 2018. De heren H. Hemeltjen, D. Broeksteeg, J. Jansen en H. Wals zijn geregistreerd en Poelsema Veldwerk Bureau is erkend door Bodemplus voor de uitvoering van deze werkzaamheden. Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 1. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn tijdens de veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 vermeld.

De analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van AL-West B.V. te Deventer, dat geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000.

Royal HaskoningDHV treedt op als onafhankelijk adviesbureau ten opzichte van de opdrachtgever en heeft geen belangen, in welke zin dan ook, ten aanzien van het onderzochte terrein.

1.4 Opbouw rapport

Voorliggende rapportage is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2: Locatiegegevens;
- Hoofdstuk 3: Onderzoeksopzet;
- Hoofdstuk 4: Resultaten veldwerkzaamheden en laboratoriumanalyses;
- Hoofdstuk 5: Conclusies en advies.

² In het geval van een klacht over de uitvoering van de activiteiten binnen de reikwijdte van dit certificatieschema zal de opdrachtgever zich in eerste instantie wenden tot Royal HaskoningDHV en zo nodig in tweede instantie tot de certificatie-instelling.

2 Resultaten vooronderzoek

2.1 Vooronderzoek

In relatie tot de beoogde maatregelen zijn in het plangebied aandachtslocaties/-punten aanwezig die van invloed kunnen zijn op de milieuhygiënische bodemkwaliteit en waar rekening mee gehouden dient te worden gehouden in het kader van de voorgenomen ontwikkeling, namelijk:

- De in de watergangen/greppels aanwezige dammen. Bij het verwijderen/vervangen van de duikers is inzicht nodig in de kwaliteit en, indien de bodem puinhoudend is, tevens in de mogelijke aanwezigheid van asbest;
- Voormalige sloten;
- De wegen en paden die door het gebied liepen.

2.2 PFAS

Op basis van het Tijdelijk Handelingskader voor PFAS dient bij verkennend onderzoek rekening te worden gehouden met deze parameter. De bodemkwaliteitskaart³ en waterbodemkwaliteitskaart⁴ is aangevuld met deze parameter. De concentraties aan PFAS in de grond voldoen aan de nieuwe tijdelijke achtergrondwaarden. De concentraties aan PFAS in de onderzochte waterbodems blijven ruimschoots onder de norm die geldt voor verspreiding op het aangrenzend perceel.

PFAS worden reeds decennia gebruikt in industriële processen, huishoudelijke en alledaagse producten zoals: blusschuim, anti-aanbaklaag-pannen, zonnebrandcrème, verf, vlekkenbescherming, kleding, cosmetica. Op basis van de beschikbare gegevens is het onderzoeksgebied niet bekend met calamiteiten (puntbronnen) en/of diffuse verontreinigingsbronnen (met uitzondering van landelijke atmosferische depositie).

³ Actualisatie bodemkwaliteitskaart PFAS provincie Drenthe, Royal HaskoningDHV, 22 november 2019.

⁴ Waterbodemkwaliteitskaart PFAS, Waterschappen Hunze en Aa's en Noorderzijlvest, Antea group, 07-01-2020, 0457324.100

3 Onderzoeksopzet

3.1 Waterbodem

Op basis van de Nota Bodembeheer mag de baggerspecie, indien het vooronderzoek uitwijst dat sprake is van een watergang zonder verdachte locaties, zonder aanvullend onderzoek op de landbodem worden verspreid of in een grootschalige bodemtoepassing worden toegepast. (eventueel voorafgegaan door rijping in een weilanddepot). De waterbodemkwaliteitskaart vormt in dat geval het bewijsmiddel voor de milieuhygiënische kwaliteit. Derhalve is geen regulier waterbodemonderzoek nodig met uitzondering ter plaatse van verdachte locaties.

Uit het vooronderzoek is gebleken dat plaatselijk puin in het talud van de watergangen aanwezig is. Derhalve wordt op deze locatie geverifieerd of in het talud asbestverdacht materiaal aanwezig is (zie paragraaf 3.2).

3.2 Landbodem onderzoek verdachte aandachtspunten

Op basis van de beschikbare informatie en het doel van het onderzoek is uitgegaan van de volgende onderzoeksmethodiek op basis van de NEN 5740:

- Dammetjes (waar graafwerkzaamheden zijn voorzien): verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Indien afwijkend materiaal is aangetroffen heeft een analyse plaatsgevonden op het standaardpakket. Indien asbestverdacht puin is aangetroffen zijn asbestinspectiegaten gegraven en heeft een analyse op asbest plaatsgevonden op basis van de NEN 5707;
- Dammetjes, (waar vooralsnog geen graafwerkzaamheden zijn voorzien⁵): 1 indicatieve boring per dam;
- Puinhoudende oever: verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP);
- Voormalige paden/wegen: maatwerk, 2 raaien van elk 3 boringen met zintuiglijke beoordeling van de aanwezigheid van afwijkend materiaal. Er zijn geen analyses uitgevoerd bij het ontbreken van zintuiglijke afwijkingen;
- Voormalige watergangen: steekproefsgewijs zijn op 30 locaties een raai van 3 boringen tot 1 m-mv uitgevoerd. Er zijn geen analyses uitgevoerd bij het ontbreken van zintuiglijke afwijkingen.

⁵ Dit betreft dammen langs wegen die door het verwijderen van de weg mogelijk hun functie verliezen en dammen die zijn gelegen in af te plagen gebied

De uitgevoerde werkzaamheden voor het bodem- en verhardingsonderzoek zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Bodem- en asbestonderzoek

Onderdeel	Veldwerk	Analyses
Dammetjes met voorziene graafwerkzaamheden (76 stuks)	Per dam: 3 x boring tot 1 m-mv In geval van aantreffen puin: asbestinspectiegaten tot 0,5 m-mv (13 dammen onderzocht)	Bij afwijkend materiaal 1 x standaardpakket grond, +PFAS, lutum en humus (13 analyses uitgevoerd) Bij asbestverdacht puin 1 x asbest (6 analyses uitgevoerd)
Dammetjes vooralsnog geen graafwerkzaamheden (40 stuks)	Per dam: 1 x boring tot 0,5 m-mv	-
Puinhoudende oever (1 stuk)	Per oever: 3 x asbestinspectiegat tot 0,5 m-mv	-
Voormalige wegen/paden	2 raaien van elk 3 boringen tot 1 m-mv	-
Voormalige watergangen	30 raaien van elk 3 boringen tot 1 m-mv	-

4 Resultaten

4.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden voor het onderzoek hebben plaatsgevonden tussen 19 augustus en 2 september 2020. In bijlage 5 zijn de tekeningen opgenomen waarop de positie van de verdachte locaties met bijbehorende boringen/gaten zijn aangegeven.

De gegevens van de bodemopbouw, mogelijke verontreinigingskenmerken en monsternamen zijn verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de verkenning van het gehele terrein zijn visueel geen asbestverdachte materialen aan het maaiveld aangetroffen.

Te ontgraven dammen

Uitvoering: Bij elke dam zijn 3 boringen tot 1 meter minus maaiveld geplaatst (DD01a/b/c t/m DD76a/b/c). Op verschillende damlocaties is bodemvreemd materiaal aangetroffen. In de boringen met puin zijn conform de onderzoeksmethodiek inspectiegaten gegraven in het kader van het asbestonderzoek. De opgegraven grond/puin bij de inspectiegaten is gezeefd (20 mm). De fractie < 20 mm is verzameld voor analyse in het laboratorium. De fractie > 20 mm is tijdens het zeven in het veld visueel onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Bodemopbouw: Tot einde boordiepte bestaat de bodem op de locatie van de dammen voornamelijk uit zeer fijn zand. Plaatselijk is in de tweede halve meter een veenlaag aangetroffen.

Zintuigelijke waarnemingen: In de grond zijn zintuiglijk geringe bijmengingen met baksteen, slib, plastic, , puin en beton aangetroffen wat kan wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. In de vrijkomende grond uit de geplaatste boringen zijn geen olie-waterreacties waargenomen.

De waargenomen bijzonderheden van de dammen zijn samengevat weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Bodemopbouw en waargenomen bijzonderheden te ontgraven dammen

Dam en boringnummer	Traject (m-mv)	Waargenomen bijzonderheden
DD04a DD04b DD04c	0,0-0,4 0,0-0,5 0,0-0,4	Zwak puinhoudend, resten plastic, Sporen baksteen Zwak puinhoudend
DD061 DD06b DD06c	0,0-0,5	Veel stenen Op 0,5 m-mv een brok beton Op 0,5 m-mv een brok beton (boring gestaakt op 0,6 m-mv)
DD07a DD07b DD07c	0,0-0,5 0,0-0,3 0,0-0,5	Sporen baksteen Resten puin, resten plastic Sporen baksteen
DD09a	0,15-1,1	Resten glas
DD11a	0,0-0,5	Resten beton
DD12a	0,0-0,25	Resten beton, sporen baksteen
DD14a DD14b	0,0-0,3 0,0-0,3	Sporen baksteen, resten beton Sporen baksteen
DD16a DD16b	0,0-0,4 0,0-0,4	Veel stenen Weinig stenen

Dam en boringnummer	Traject (m-mv)	Waargenomen bijzonderheden
DD19a	0,15-0,8	Sporen baksteen
DD19b	0,8-1,0	Matig baksteen
DD19c	0,15-0,81	Resten baksteen (boring gestaakt op 0,81 m-mv)
	0,0-1,0	Resten baksteen
DD38b	0,0-0,35	Sporen baksteen
DD38c	0,5-1,0	Sporen baksteen
DD73a	0,0-0,5	Sporen baksteen
DD73b	0,0-0,5	Zwak puin, zwak baksteen
DD73c	0,0-0,5	Zwak baksteen
DD74a	0,0-0,6	Sporen baksteen
DD75c	0,0-0,6	Sporen baksteen

Vooralsnog niet te ontgraven dammen

Uitvoering: om een indicatie te verkrijgen van de bodemopbouw is per dam een boring tot 0,5 m-mv uitgevoerd (ED01 t/m ED40). Op een enkele damlocaties is bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Bodemopbouw: Tot einde boordiepte bestaat de bodem op de locatie van de dammen voornamelijk uit zeer fijn zand.

Zintuigelijke waarnemingen: In de grond zijn zintuiglijk bijmengingen met baksteen, asfalt, plastic en slakken aangetroffen wat kan wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. In de vrijkomende grond uit de geplaatste boringen zijn geen olie-waterreacties waargenomen.

De waargenomen bijzonderheden van de dammen zijn samengevat weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Bodemopbouw en waargenomen bijzonderheden vooralsnog niet te ontgraven dammen

Dam	Traject (m-mv)	Waargenomen bijzonderheden
ED015	0,0-0,2	Zwak steenhoudend
ED26	0,0-0,5 0,5-1,1	Resten asfalt, resten plastic, matig baksteenhoudend, resten slakken Matig baksteenhoudend, resten asfalt
ED27	0,2-0,5	Sporen baksteen
ED28	0,0-0,2	Sporen baksteen
ED29	0,15-0,5	Sporen baksteen

Puinhoudende oever

Uitvoering: om de aanwezigheid van puin te verifiëren zijn 3 boring tot 0,5 m-mv uitgevoerd (G01 t/m G03).

Bodemopbouw: Tot einde boordiepte bestaat de bodem uit zeer fijn zand.

Zintuigelijke waarnemingen: In de grond zijn zintuiglijk geringe bijmengingen met baksteen aangetroffen. Er is geen puin aangetroffen.

De waargenomen bijzonderheden zijn samengevat weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Bodemopbouw en waargenomen bijzonderheden puinhoudende oever

Boring	Traject (m-mv)	Waargenomen bijzonderheden
G01	0,0-0,5	Sporen baksteen
G02	0,0-0,5	Sporen baksteen
G03	0,0- 0,5	Sporen baksteen

Voormalige wegen/paden

Uitvoering: Om eventuele restanten van de voormalige wegen/paden te traceren zijn twee raaien van 3 boringen tot 1 m-mv haaks op het tracé uitgevoerd (R01a/b/c t/m R02a/b/c).

Bodemopbouw: Tot einde boordiepte bestaat de bodem voornamelijk uit zeer fijn zand. Bij R02 is in de tweede halve meter een veenlaag aangetroffen.

Zintuigelijke waarnemingen: In de boringen zijn geen bijmengingen of andere waarnemingen gedaan die wijzen op restanten van voormalige wegen/paden.

Voormalige watergangen

Uitvoering: Om de voormalige watergangen te traceren is per watergang een raai van 3 boringen tot 1 m-mv haaks op het tracé uitgevoerd (R03a/b/c t/m R32a/b/c).

Bodemopbouw: Tot einde boordiepte bestaat de bodem voornamelijk uit zeer fijn zand. Op wisselende diepte is een veenlaag aangetroffen. Bij R21c is sprake van een dik pakket veen (0,4-2,1 m-mv) waarschijnlijk opvulling van de voormalige watergang.

Zintuigelijke waarnemingen: In de boringen ter plaatse van de voormalige watergangen zijn geen bijmengingen of andere waarnemingen gedaan die wijzen op een demping met afwijkend materiaal. Incidenteel zijn sporen slib aangetroffen.

4.2 Laboratorium

De analysecertificaten en toetsingstabellen voor grond (inclusief PFAS) en asbest zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 3 en 4. Op de analysecertificaten is, naast de gemeten concentraties, tevens aangegeven hoe de veldcodering met de laboratoriumcodering correspondeert en van welke accreditatie sprake is.

De getoetste analyseresultaten van de grond met beoordeling conform de Circulaire Bodemsanering 2013 zijn samengevat weergegeven in tabel 4.2. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten en toetsingen van de onderzochte grond opgenomen.

De analyseresultaten zijn ook getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Opgemerkt wordt dat het geen AP04-onderzoek betreft. De toetsing van de grond aan het Besluit bodemkwaliteit dient als indicatief te worden beschouwd.

Voor PFAS is een tijdelijk handelingskader opgesteld, waarin voorlopige maximale waarden voor AW, Wonen en Industrie voor PFAS zijn opgenomen: getalsmatige grenswaarden. Voor de toepassingen op de landbodem, op locaties met een toepassingseis Landbouw/Natuur of toepassingen onder het grondwaterniveau geldt de voorlopige achtergrondwaarde (per 1 juli 2020) van 1,9 µg/kg voor PFOA en

1,4 µg/kg voor PFOS en de overige PFAS. Voor de toepassingen op de landbodem, op locaties met een toepassingseis Wonen of Industrie geldt de voorlopige toepassingsnorm van 7,0 µg/kg voor PFOA en 3,0 µg/kg voor PFOS en de overige PFAS. Voor het toepassen van grond binnen een grondwaterbeschermingsgebied geldt een toepassingsnorm van 0,1 µg/kg voor alle PFAS. (www.bodemplus.nl).

Opgemerkt wordt dat alleen analyses van de te ontgraven dammen met zintuiglijk afwijkende waarnemingen zijn uitgevoerd. Ter plaatse van de overige deellocaties zijn geen laboratoriumwerkzaamheden verricht.

Tabel 4.2: toetsingstabel grond te ontgraven dammen

Deellocatie	Traject	Deelmonsters (traject)	> AW (+index)	> I (+index)	Toetsing BBK
DD04 a+c	0,00 - 0,50	DD04a (0,00 - 0,40) DD04c (0,00 - 0,50)	- Asbest <d	-	Altijd toepasbaar
DD06 a+b+c	0,00 - 0,50	DD06a (0,00 - 0,50) DD06b (0,00 - 0,50) DD06c (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
DD07 b	0,00 - 0,30	DD07b (0,00 - 0,30)	Koper (0,25) Zink (0,96) Cadmium (0,01) Lood (0,09) Asbest<d	-	Klasse industrie
DD09 a	0,15 - 0,60	DD09a (0,15 - 0,60)	-	-	Altijd toepasbaar
DD11 a	0,00 - 0,50	DD11a (0,00 - 0,50)	- Asbest<d	-	Altijd toepasbaar
DD12 a	0,00 - 0,25	DD12a (0,00 - 0,25)	- Asbest<d	-	Altijd toepasbaar
DD14 a	0,00 - 0,30	DD14a (0,00 - 0,30)	- Asbest<d	-	Altijd toepasbaar
DD16 a+b	0,00 - 0,50	DD16a (0,00 - 0,50) DD16b (0,00 - 0,40)	-	-	Altijd toepasbaar
DD19 a+b+c	0,00 - 1,00	DD19a (0,20 - 0,70) DD19a (0,70 - 1,00) DD19b (0,20 - 0,70) DD19c (0,00 - 0,40)	PAK 10 VROM (0,12)	-	Klasse wonen
DD38 a+b+c	0,00 - 0,50	DD38a (0,00 - 0,25) DD38b (0,00 - 0,35) DD38c (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
DD73b	0,00 - 0,50	DD73b (0,00 - 0,50)	- Asbest<d	-	Altijd toepasbaar
DD74a	0,00 - 0,50	DD74a (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
DD75c	0,00 - 0,60	DD75c (0,00 - 0,20) DD75c (0,20 - 0,60)	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de toetsing volgt dat in dam DD07 een overschrijding van de achtergrondwaarde is gemeten voor de metalen koper, zink, cadmium en lood. De parameter zink benadert hierbij de interventiewaarde (index 0,96). Verder is in dam DD19 een overschrijding van de achtergrondwaarde gemeten voor PAK. Er zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor PFAS gemeten.

In de op asbest onderzochte monsters zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Uit toetsing (indicatief) aan het Besluit Bodemkwaliteit valt dam DD07 in klasse industrie en dam DD19 in klasse wonen. De overige dammen vallen in de klasse altijd toepasbaar.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

In opdracht van het waterschap Hunze en Aa's heeft in het plangebied De Branden milieuhygiënisch onderzoek plaatsgevonden waarbij de kwaliteit van de grond is vastgesteld ter plaatse van voor bodemverontreiniging verdachte aandachtspunten. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen gebiedsontwikkeling. Het onderzoek heeft de volgende resultaten opgeleverd:

Te ontgraven dammen

- In de grond zijn op verschillende locaties zintuiglijk resten baksteen, resten slib, resten plastic, sporen puin, resten beton en steen aangetroffen. In de vrijkomende grond van de geplaatste boringen zijn geen olie-waterreacties waargenomen.
- Analytisch zijn in enkele dammen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten voor de parameters PAK, koper, zink, cadmium en lood.
- Visueel is geen asbest waargenomen en ook analytisch zijn geen verhoogde gehalten asbest gemeten.
- Er zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aan PFAS gemeten.
- Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (indicatief) valt 1 dam in klasse industrie en 1 dam in klasse wonen. De overige onderzochte dammen vallen de klasse Altijd Toepasbaar.

Vooralsnog niet te ontgraven dammen

- In de grond zijn op verschillende locaties zintuiglijk bijmengingen met baksteen aangetroffen. Incidenteel zijn bijmengingen met asfalt, plastic en slakken aangetroffen. In de vrijkomende grond uit de geplaatste boringen zijn geen olie-waterreacties waargenomen.

Puinhoudende oever

- Zintuiglijk zijn, met uitzondering van sporen baksteen, geen aanwijzingen verkregen dat in de oever puin aanwezig is. Analytisch onderzoek heeft niet plaatsgevonden.

Voormalige paden / wegen

- Zintuiglijk zijn in de bodem geen bijmengingen waargenomen die duiden op bodemverontreiniging. Analytisch onderzoek heeft niet plaatsgevonden.

Voormalige watergangen

- Zintuiglijk zijn in de bodem geen bijmengingen waargenomen die duiden op bodemverontreiniging of sporen die kunnen wijzen op een demping. Analytisch onderzoek heeft niet plaatsgevonden.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt het volgende aanbevolen:

- Bij de te ontgraven dammen is ter plaatse van 1 dam (DD07) sprake van een index > 0,5 (zink: index 0,96). Aangezien mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging wordt aanbevolen aanvullend onderzoek uit te voeren om de verontreiniging nader in beeld te brengen;

- Bij de vooralsnog niet te ontgraven dammen is indicatief onderzoek uitgevoerd. Indien ter plaatse graafwerkzaamheden zijn voorzien wordt aanbevolen deze op basis van de onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek uit te voeren (nu indicatief);
- Verder wordt aanbevolen bij graafwerkzaamheden alert te zijn op afwijkingen in de bodem die kunnen duiden op verontreinigingen;
- Bij eventuele toepassing van grond elders dient dit te worden gemeld bij Agentschap NL (<https://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl/Voorportaal.aspx>).

Bijlage

1. Rapportageformulier veldwerk

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden
BRL SIKB 2000 Procecertificaat EC-SIKB-02239

Colofon

Uitvoering:	Poelsema Veldwerk Bureau De Kampen 19. 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 www.poelsemaveldwerkbureau.nl email: info@poelsemaveldwerk.nl	Poelsema veldwerkbureau 
Opdrachtgever:	Royal Haskoning DHV	
Projectnaam:	Projectgebied De Branden	
Projectnummer:	BG3947	Projectnummer PVB: 20-0312

Verantwoording

	Protocol	Naam ervaren veldwerker(s)*	(start) datum	Paraaf
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen.	2001 2018	H. Hemeltjen	17-8-2020	
	2001 2018	D. Broeksteeg	17-8-2020	
	2001 2018	J. Jansen	17-8-2020	
	2001 2018	H. Wals	17-8-2020	
	Protocol	Omschrijving aard en reden afwijkingen		
Afgeweken BRL 2000: ja/ nee	2001			
	2002			
	2003			
	2018			

Opmerkingen

P-2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
P-2002: nemen van grondwatermonsters
P-2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
P-2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

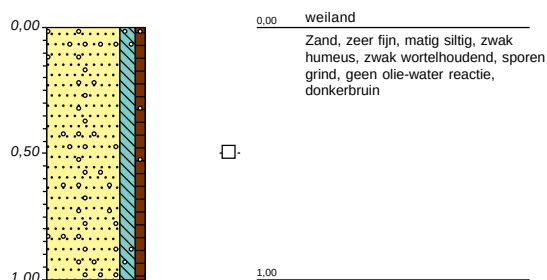
* Ervaren veldwerkers staan vermeld op colofon. Veldwerker in opleiding en assistent zijn, indien ingezet, opgenomen in veldverslag.
Dit formulier kan digitaal zijn opgemaakt.

Bijlage

2. Boorprofielen

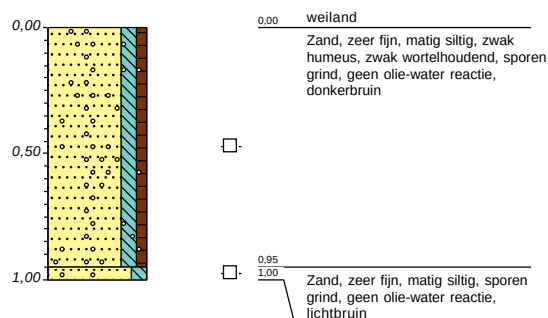
Boring: DD01a

X-coördinaat: 251393,43
Y-coördinaat: 554731,51
Datum: 25-8-2020



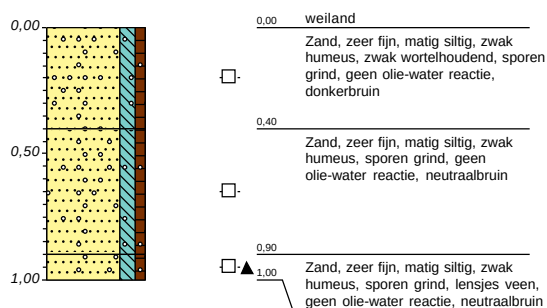
Boring: DD01b

X-coördinaat: 251394,20
Y-coördinaat: 554730,37
Datum: 25-8-2020



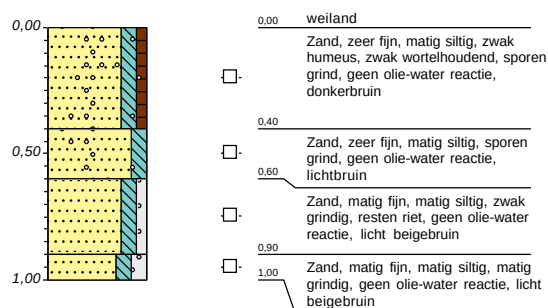
Boring: DD01c

X-coördinaat: 251396,81
Y-coördinaat: 554729,93
Datum: 25-8-2020



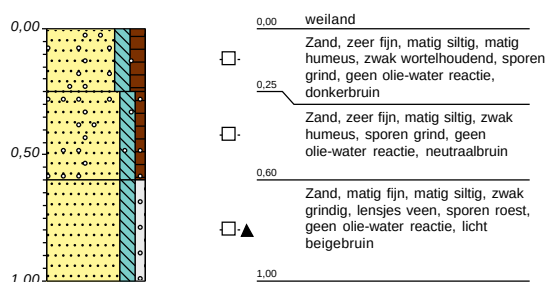
Boring: DD02a

X-coördinaat: 251399,90
Y-coördinaat: 554735,92
Datum: 25-8-2020



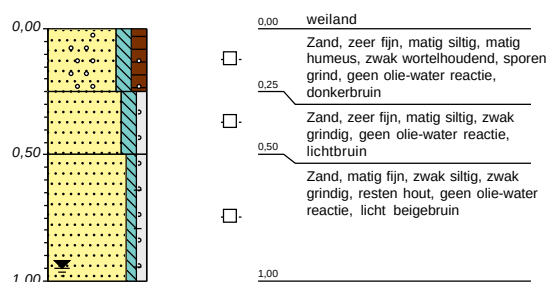
Boring: DD02b

X-coördinaat: 251401,52
Y-coördinaat: 554736,64
Datum: 25-8-2020



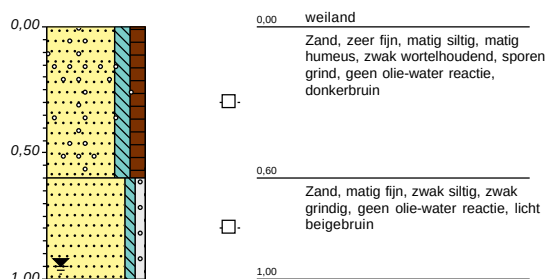
Boring: DD02c

X-coördinaat: 251403,21
Y-coördinaat: 554737,48
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 95



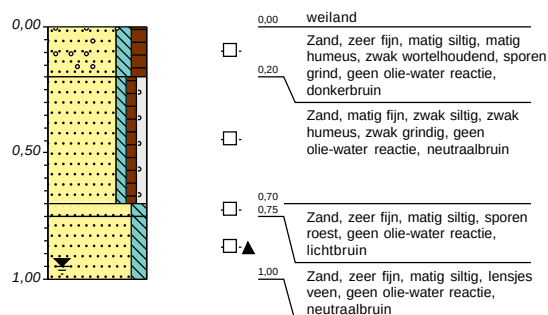
Boring: DD03a

X-coördinaat: 251400,03
Y-coördinaat: 554729,14
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 95



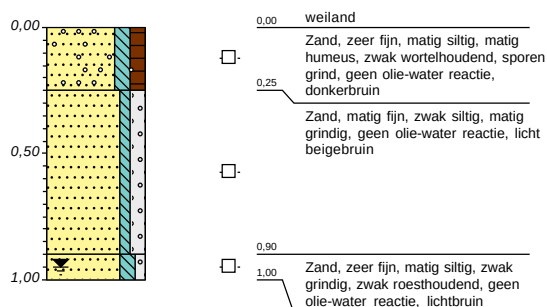
Boring: DD03b

X-coördinaat: 251401,63
Y-coördinaat: 554729,77
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 95



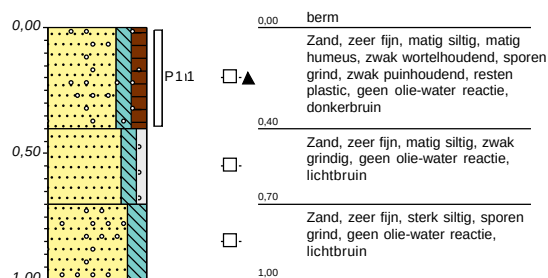
Boring: DD03c

X-coördinaat: 251403,45
Y-coördinaat: 554730,24
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 95



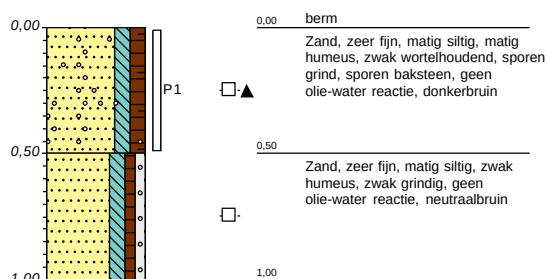
Boring: DD04a

X-coördinaat: 251616,34
Y-coördinaat: 554850,18
Datum: 25-8-2020



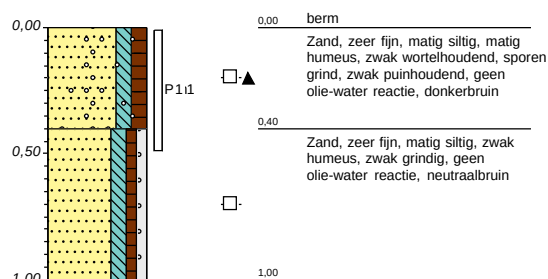
Boring: DD04b

X-coördinaat: 251614,76
Y-coördinaat: 554849,69
Datum: 25-8-2020



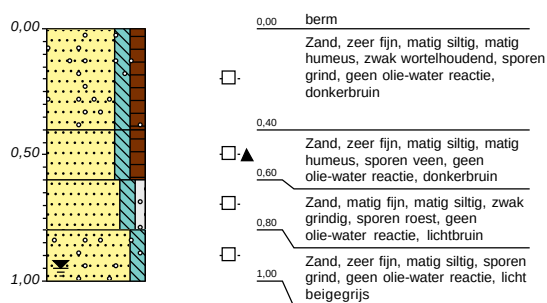
Boring: DD04c

X-coördinaat: 251613,36
Y-coördinaat: 554849,42
Datum: 25-8-2020



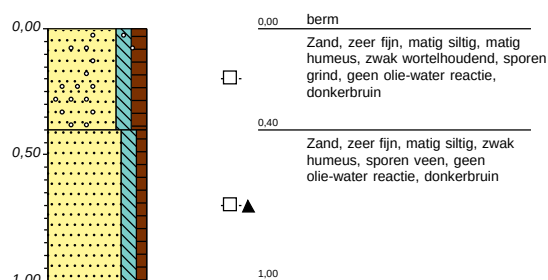
Boring: DD05a

X-coördinaat: 251616,79
Y-coördinaat: 554839,83
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 95



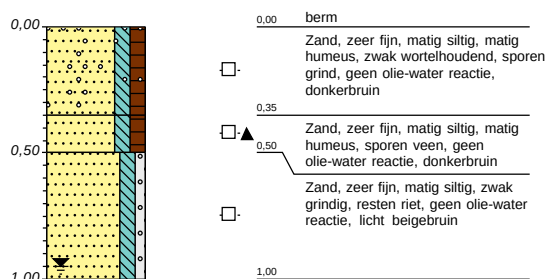
Boring: DD05b

X-coördinaat: 251614,84
Y-coördinaat: 554839,55
Datum: 25-8-2020



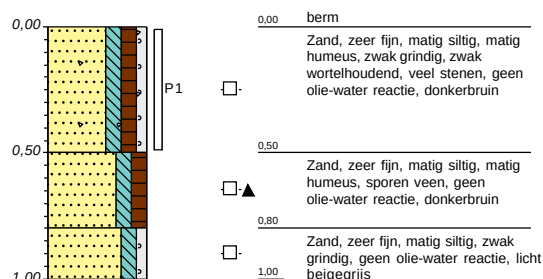
Boring: DD05c

X-coördinaat: 251612,93
Y-coördinaat: 554839,00
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 95



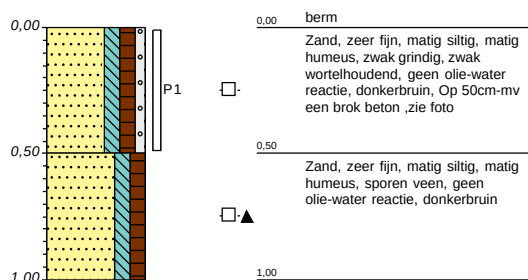
Boring: DD06a

X-coördinaat: 251626,29
Y-coördinaat: 554844,25
Datum: 25-8-2020



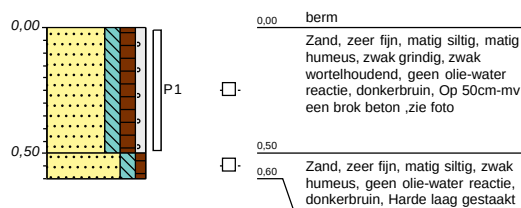
Boring: DD06b

X-coördinaat: 251627,62
Y-coördinaat: 554844,30
Datum: 25-8-2020



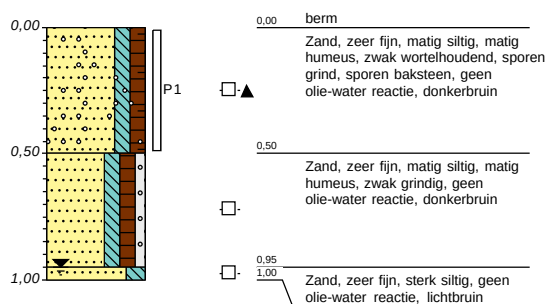
Boring: DD06c

X-coördinaat: 251629,19
Y-coördinaat: 554844,24
Datum: 25-8-2020



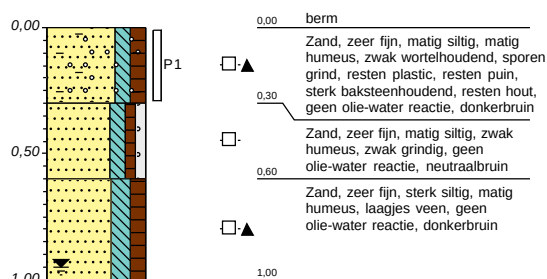
Boring: DD07a

X-coördinaat: 251628,31
Y-coördinaat: 554834,06
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 95



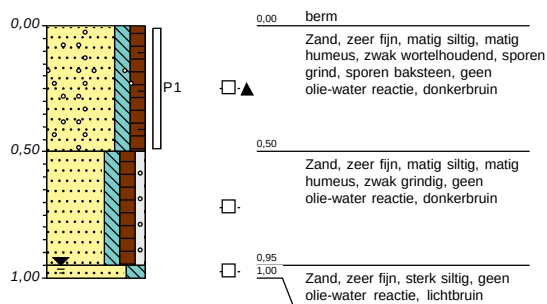
Boring: DD07b

X-coördinaat: 251629,81
Y-coördinaat: 554833,58
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 95



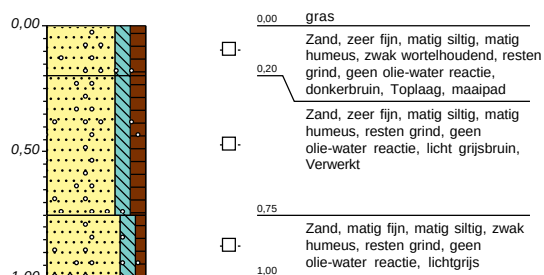
Boring: DD07c

X-coördinaat: 251631,06
Y-coördinaat: 554833,33
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 95



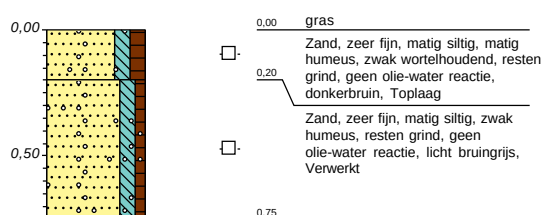
Boring: DD08a

X-coördinaat: 251625,75
Y-coördinaat: 554734,07
Datum: 2-9-2020



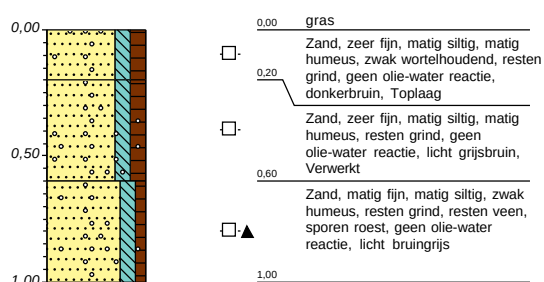
Boring: DD08b

X-coördinaat: 251624,45
Y-coördinaat: 554733,13
Datum: 2-9-2020



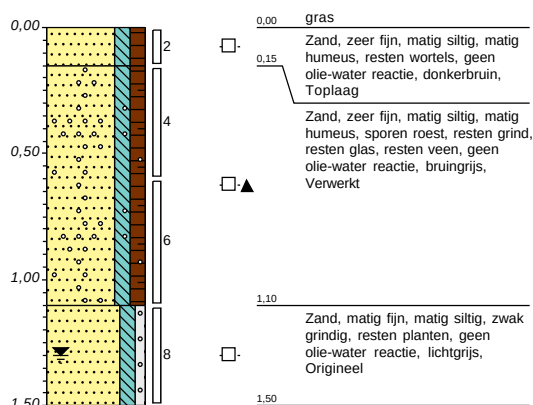
Boring: DD08c

X-coördinaat: 251622,71
Y-coördinaat: 554733,88
Datum: 2-9-2020



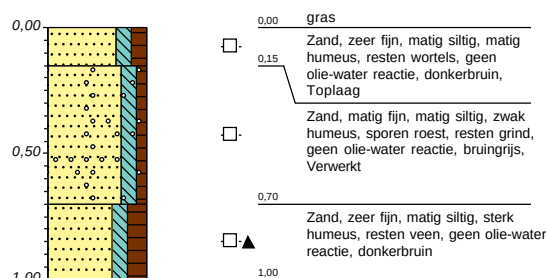
Boring: DD09a

X-coördinaat: 251629,12
Y-coördinaat: 554744,02
Datum: 2-9-2020
Grondwaterstand: 130



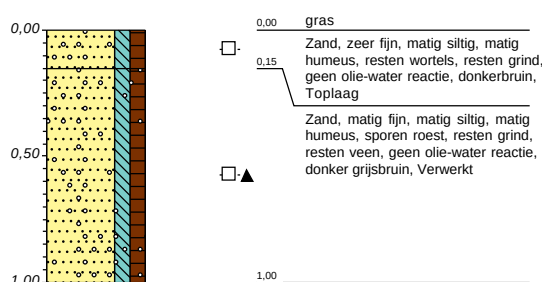
Boring: DD09b

X-coördinaat: 251627,65
Y-coördinaat: 554745,20
Datum: 2-9-2020
Grondwaterstand: 130



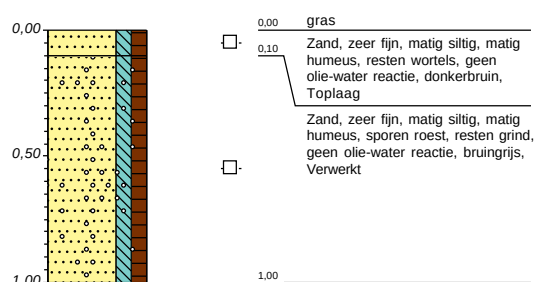
Boring: DD09c

X-coördinaat: 251626,67
Y-coördinaat: 554746,75
Datum: 2-9-2020
Grondwaterstand: 130



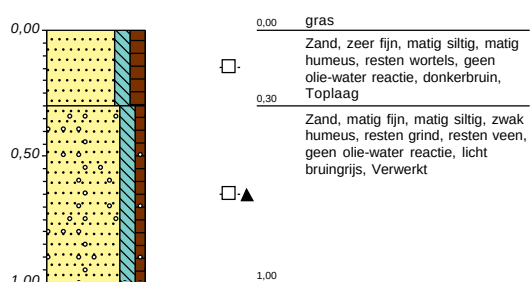
Boring: DD10a

X-coördinaat: 251630,80
Y-coördinaat: 554726,26
Datum: 2-9-2020



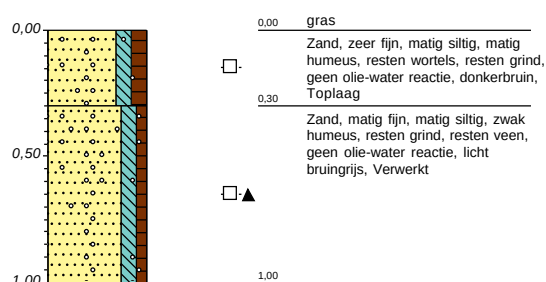
Boring: DD10b

X-coördinaat: 251629,93
Y-coördinaat: 554727,89
Datum: 2-9-2020



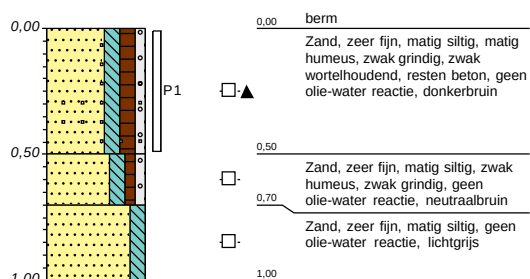
Boring: DD10c

X-coördinaat: 251629,22
Y-coördinaat: 554729,48
Datum: 2-9-2020



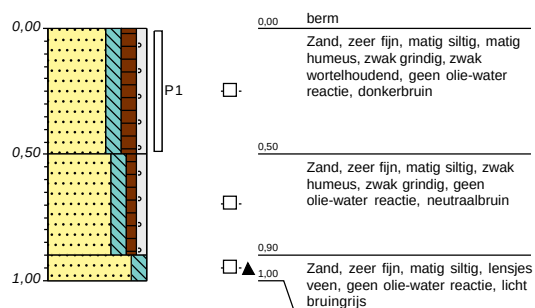
Boring: DD11a

X-coördinaat: 251653,42
Y-coördinaat: 554571,29
Datum: 24-8-2020



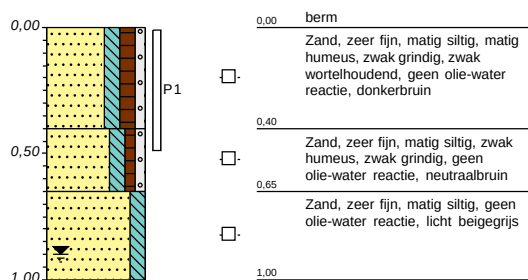
Boring: DD11b

X-coördinaat: 251651,34
Y-coördinaat: 554570,94
Datum: 24-8-2020



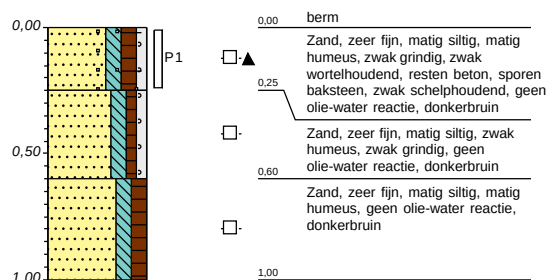
Boring: DD11c

X-coördinaat: 251649,53
Y-coördinaat: 554570,76
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 90



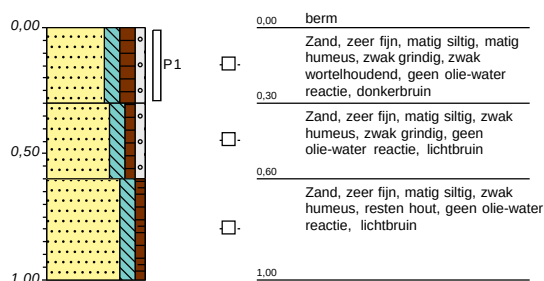
Boring: DD12a

X-coördinaat: 251667,40
Y-coördinaat: 554469,94
Datum: 24-8-2020



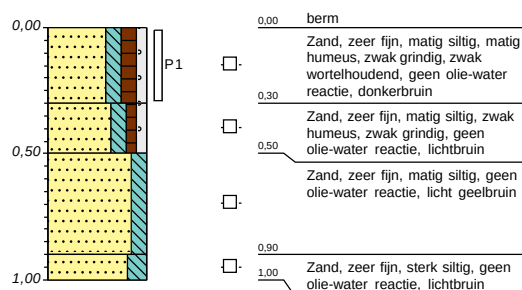
Boring: DD12b

X-coördinaat: 251665,07
Y-coördinaat: 554469,65
Datum: 24-8-2020



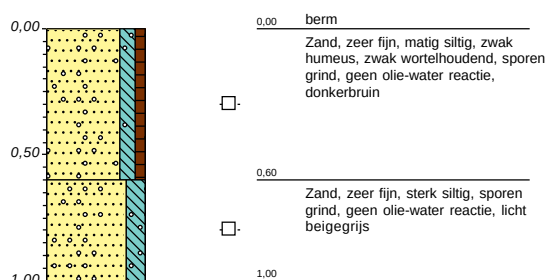
Boring: DD12c

X-coördinaat: 251663,37
Y-coördinaat: 554469,57
Datum: 24-8-2020



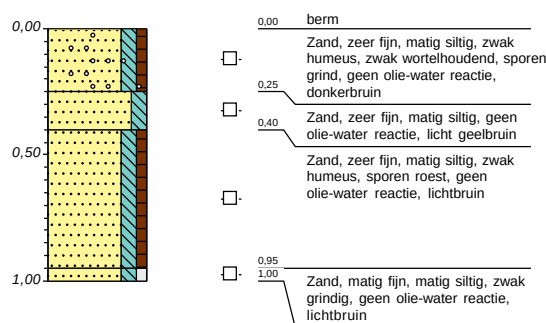
Boring: DD13a

X-coördinaat: 251662,00
Y-coördinaat: 554463,69
Datum: 24-8-2020



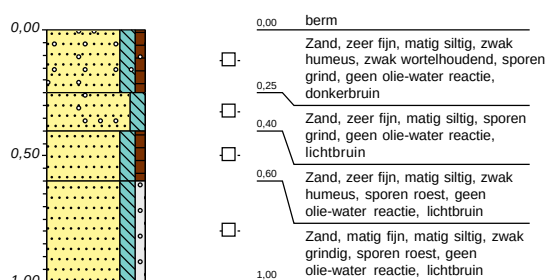
Boring: DD13b

X-coördinaat: 251662,39
Y-coördinaat: 554461,94
Datum: 24-8-2020



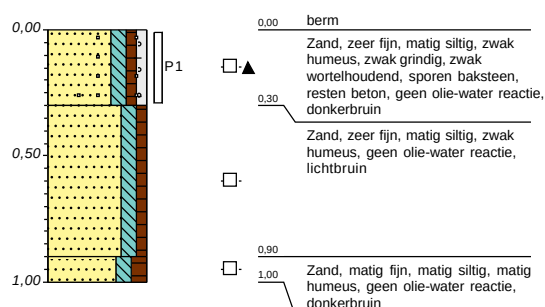
Boring: DD13c

X-coördinaat: 251662,62
Y-coördinaat: 554460,00
Datum: 24-8-2020



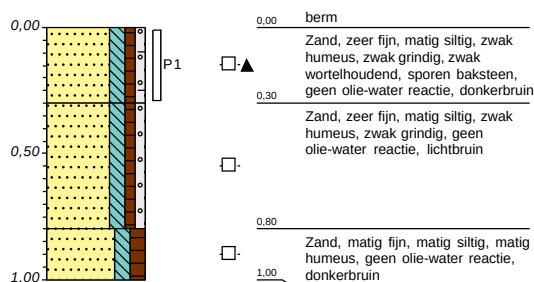
Boring: DD14a

X-coördinaat: 251674,89
Y-coördinaat: 554413,38
Datum: 24-8-2020



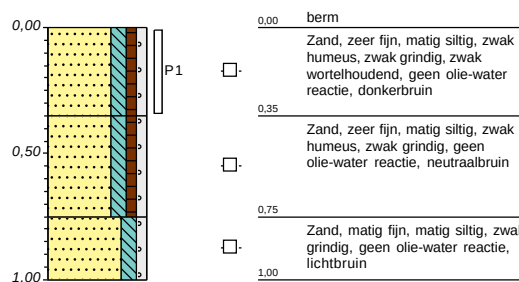
Boring: DD14b

X-coördinaat: 251672,99
Y-coördinaat: 554413,11
Datum: 24-8-2020



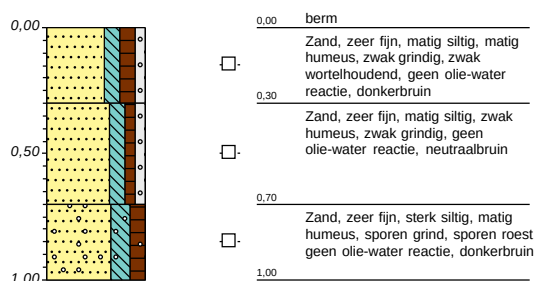
Boring: DD14c

X-coördinaat: 251671,45
Y-coördinaat: 554412,99
Datum: 24-8-2020



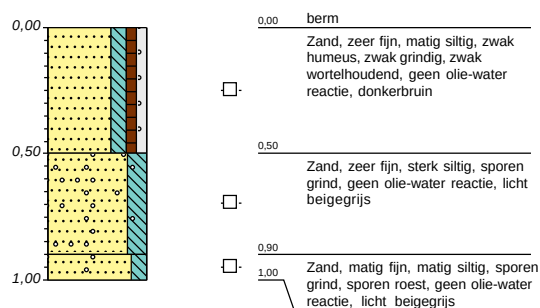
Boring: DD15b

X-coördinaat: 251669,81
Y-coördinaat: 554405,82
Datum: 24-8-2020



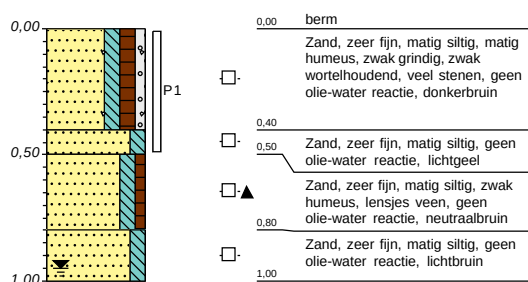
Boring: DD15c

X-coördinaat: 251670,10
Y-coördinaat: 554404,53
Datum: 24-8-2020



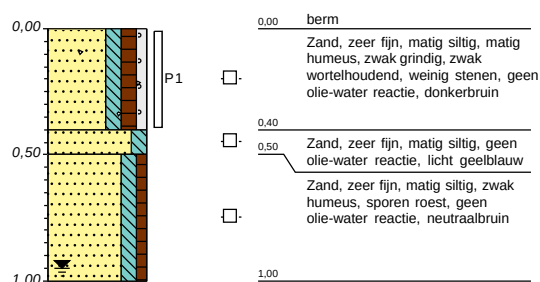
Boring: DD16a

X-coördinaat: 251682,62
Y-coördinaat: 554355,57
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 95



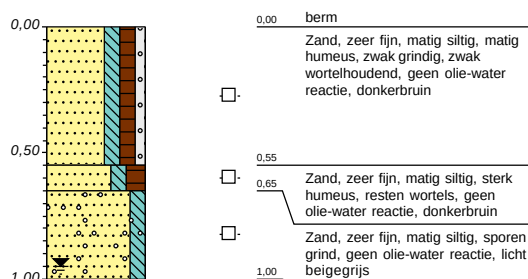
Boring: DD16b

X-coördinaat: 251680,18
Y-coördinaat: 554355,20
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 95



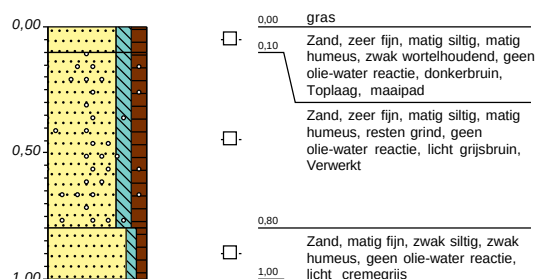
Boring: DD16c

X-coördinaat: 251678,65
Y-coördinaat: 554354,99
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 95



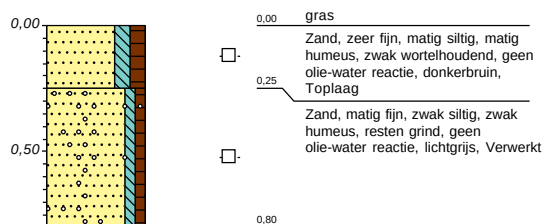
Boring: DD17a

X-coördinaat: 251688,94
Y-coördinaat: 554270,49
Datum: 2-9-2020



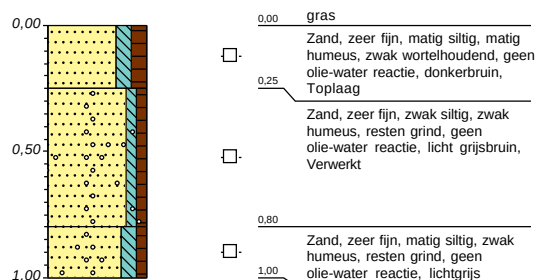
Boring: DD17b

X-coördinaat: 251687,56
Y-coördinaat: 554270,29
Datum: 2-9-2020



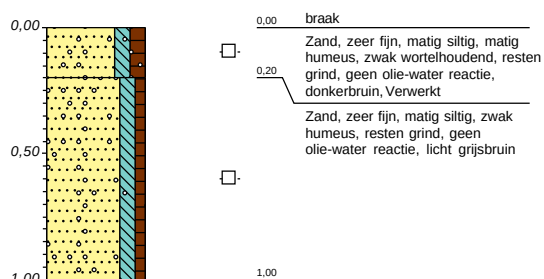
Boring: DD17c

X-coördinaat: 251685,82
Y-coördinaat: 554269,48
Datum: 2-9-2020



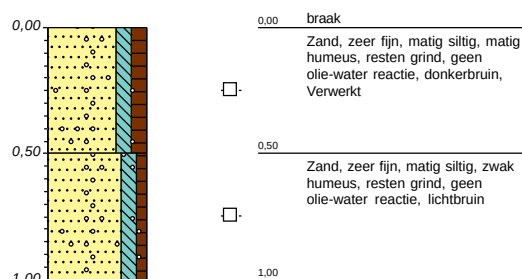
Boring: DD18a

X-coördinaat: 251698,10
Y-coördinaat: 554191,00
Datum: 2-9-2020



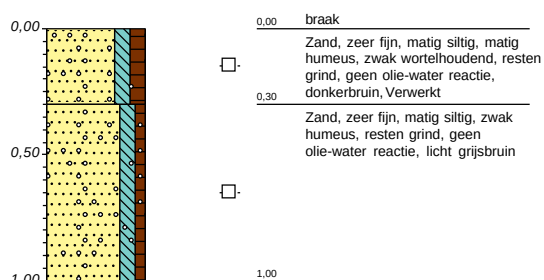
Boring: DD18b

X-coördinaat: 251696,96
Y-coördinaat: 554190,17
Datum: 2-9-2020



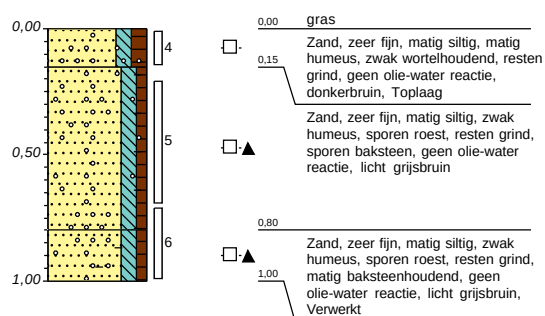
Boring: DD18c

X-coördinaat: 251696,14
Y-coördinaat: 554188,93
Datum: 2-9-2020



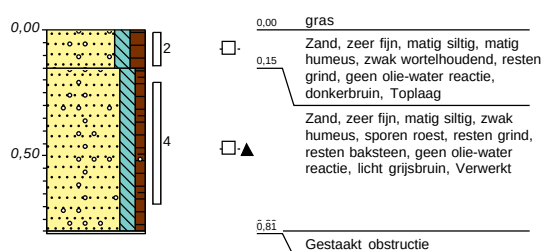
Boring: DD19a

X-coördinaat: 251702,17
Y-coördinaat: 554192,20
Datum: 1-9-2020



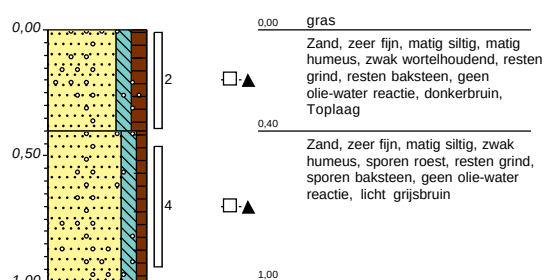
Boring: DD19b

X-coördinaat: 251704,08
Y-coördinaat: 554190,12
Datum: 1-9-2020



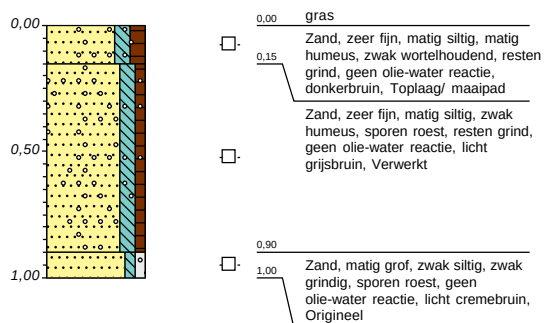
Boring: DD19c

X-coördinaat: 251703,53
Y-coördinaat: 554194,07
Datum: 1-9-2020



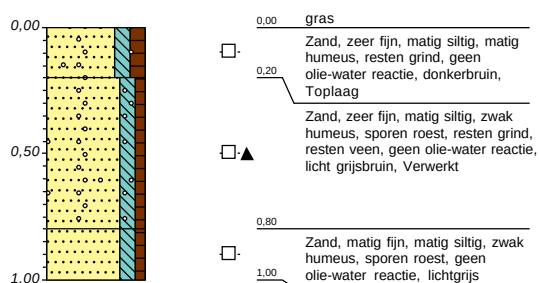
Boring: DD20a

X-coördinaat: 251712,23
Y-coördinaat: 554131,17
Datum: 1-9-2020



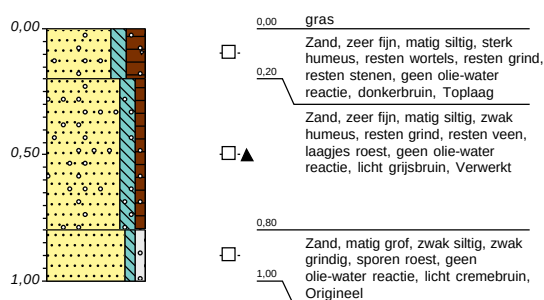
Boring: DD20c

X-coördinaat: 251708,81
Y-coördinaat: 554129,76
Datum: 1-9-2020



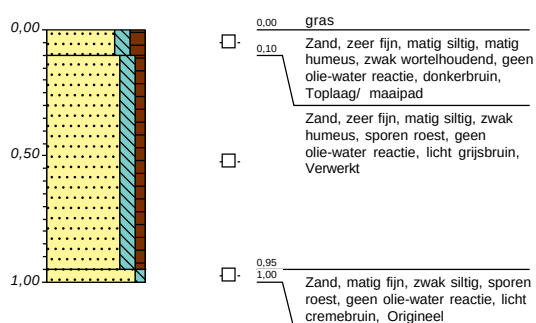
Boring: DD21b

X-coördinaat: 251732,32
Y-coördinaat: 554049,78
Datum: 1-9-2020



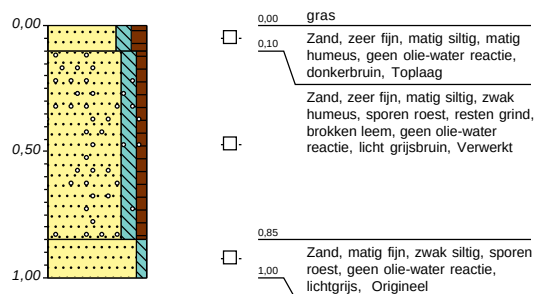
Boring: DD22a

X-coördinaat: 251756,33
Y-coördinaat: 553992,64
Datum: 1-9-2020



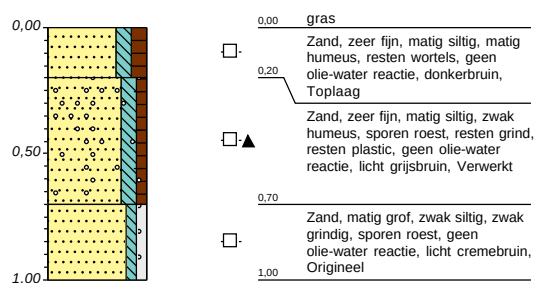
Boring: DD20b

X-coördinaat: 251710,86
Y-coördinaat: 554129,44
Datum: 1-9-2020



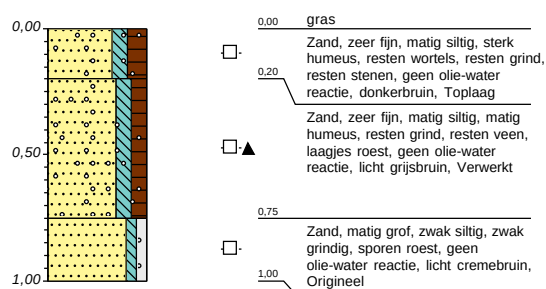
Boring: DD21a

X-coördinaat: 251734,24
Y-coördinaat: 554051,16
Datum: 1-9-2020



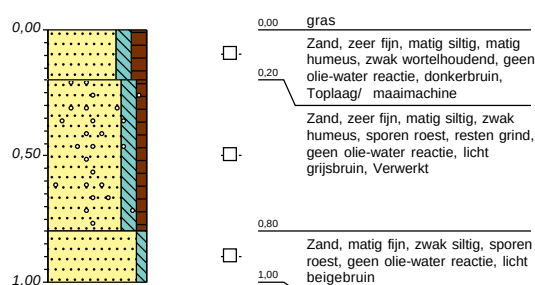
Boring: DD21c

X-coördinaat: 251729,55
Y-coördinaat: 554049,79
Datum: 1-9-2020



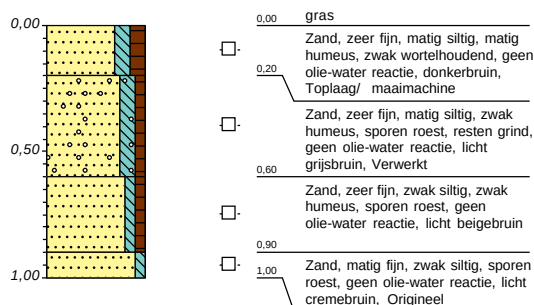
Boring: DD22b

X-coördinaat: 251754,11
Y-coördinaat: 553991,41
Datum: 1-9-2020



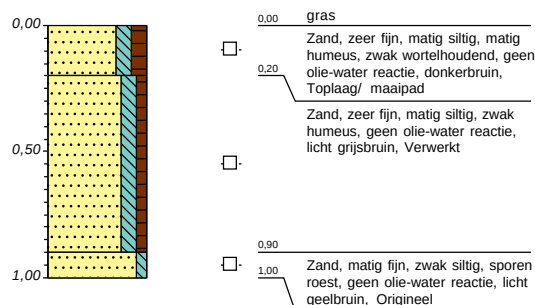
Boring: DD22c

X-coördinaat: 251752,18
Y-coördinaat: 553991,74
Datum: 1-9-2020



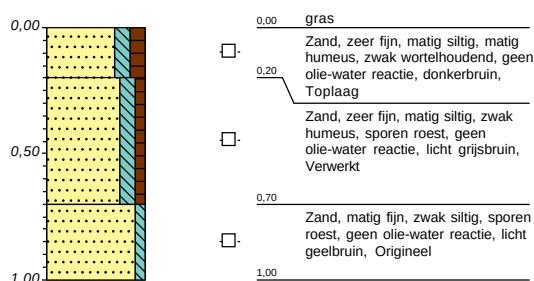
Boring: DD23a

X-coördinaat: 251787,16
Y-coördinaat: 553931,88
Datum: 1-9-2020



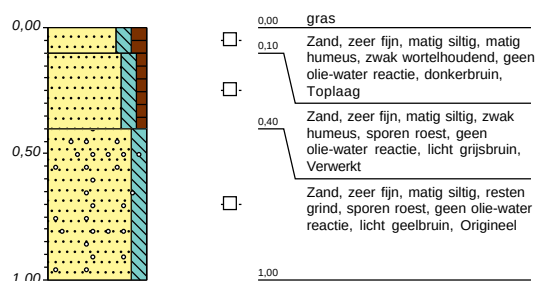
Boring: DD23b

X-coördinaat: 251785,54
Y-coördinaat: 553930,50
Datum: 1-9-2020



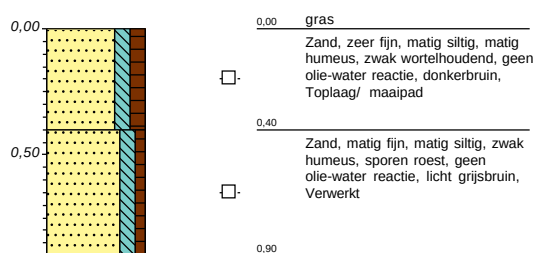
Boring: DD23c

X-coördinaat: 251784,29
Y-coördinaat: 553929,57
Datum: 1-9-2020



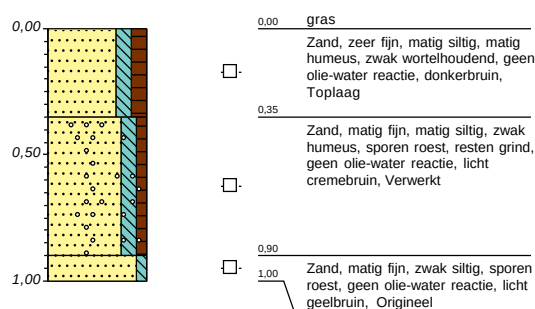
Boring: DD24a

X-coördinaat: 251818,78
Y-coördinaat: 553887,21
Datum: 1-9-2020



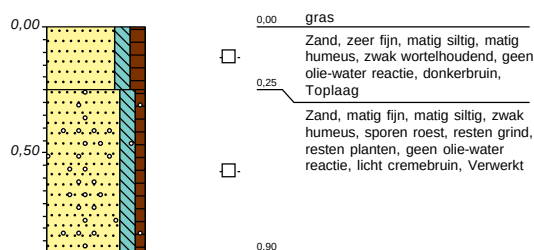
Boring: DD24b

X-coördinaat: 251817,66
Y-coördinaat: 553886,08
Datum: 1-9-2020



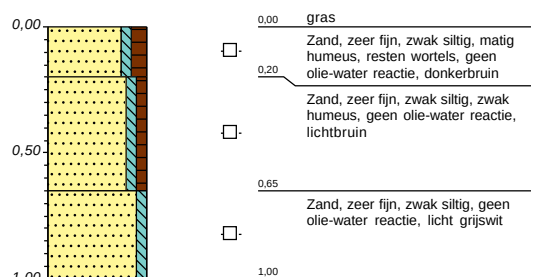
Boring: DD24c

X-coördinaat: 251815,95
Y-coördinaat: 553886,46
Datum: 1-9-2020



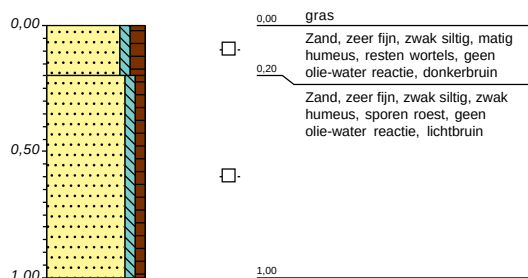
Boring: DD25a

X-coördinaat: 252533,76
Y-coördinaat: 555285,36
Datum: 20-8-2020



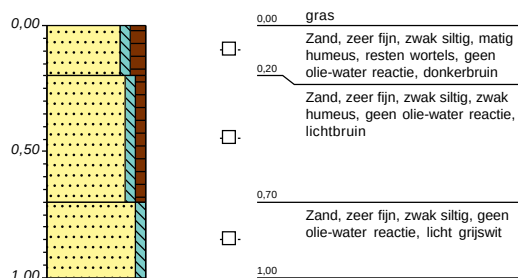
Boring: DD25b

X-coördinaat: 252532,83
Y-coördinaat: 555284,57
Datum: 20-8-2020



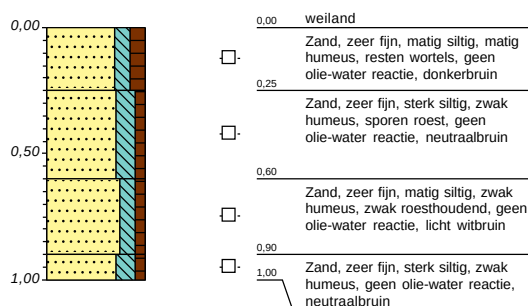
Boring: DD25c

X-coördinaat: 252531,71
Y-coördinaat: 555283,10
Datum: 20-8-2020



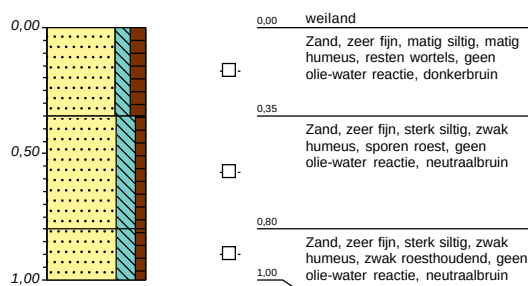
Boring: DD26a

Datum: 28-8-2020



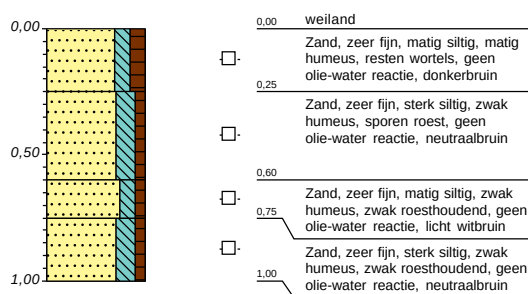
Boring: DD26b

Datum: 28-8-2020



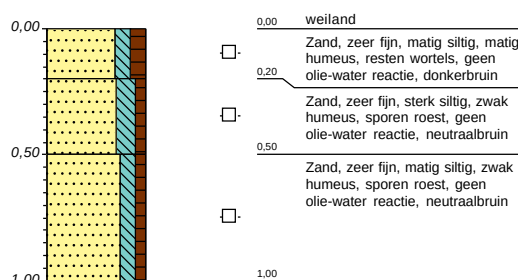
Boring: DD26c

Datum: 28-8-2020



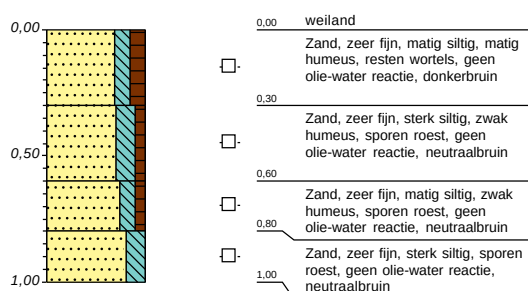
Boring: DD27a

Datum: 28-8-2020



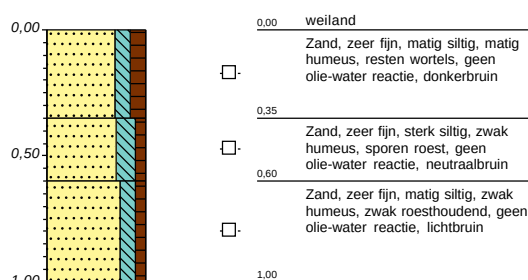
Boring: DD27b

Datum: 28-8-2020



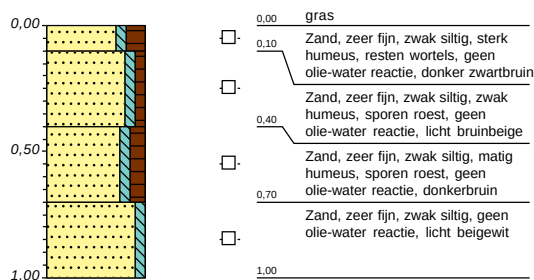
Boring: DD27c

Datum: 28-8-2020



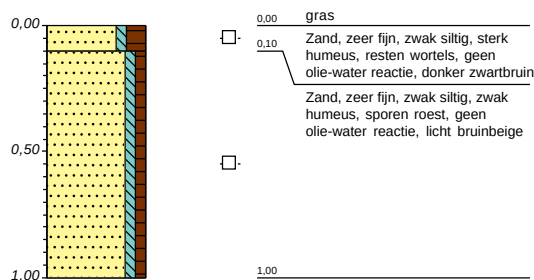
Boring: DD28a

X-coördinaat: 252443,17
Y-coördinaat: 555117,99
Datum: 20-8-2020



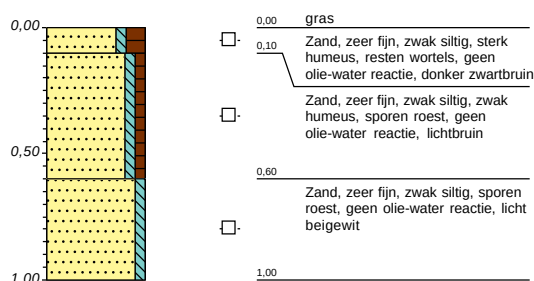
Boring: DD28b

X-coördinaat: 252442,05
Y-coördinaat: 555117,50
Datum: 20-8-2020



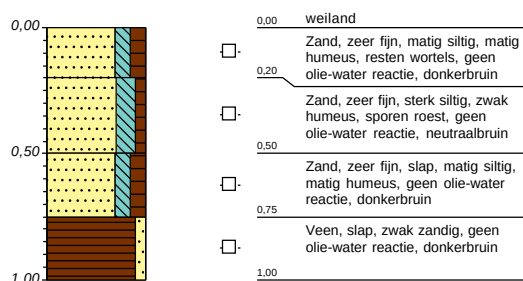
Boring: DD28c

X-coördinaat: 252441,31
Y-coördinaat: 555116,66
Datum: 20-8-2020



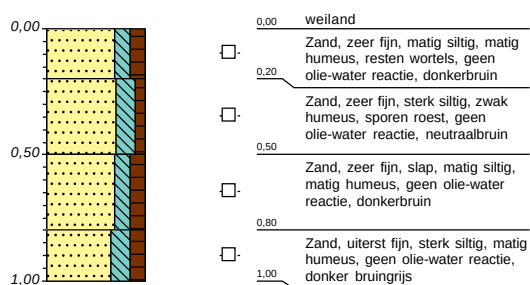
Boring: DD29a

Datum: 28-8-2020



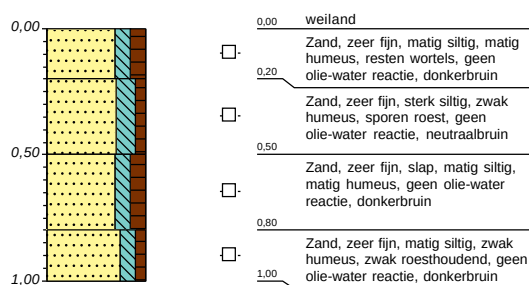
Boring: DD29b

Datum: 28-8-2020



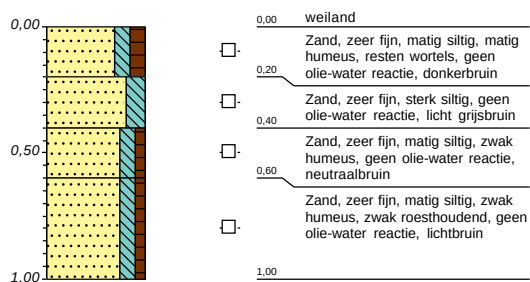
Boring: DD29c

Datum: 28-8-2020



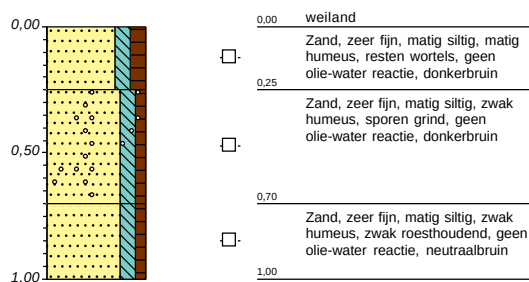
Boring: DD30a

Datum: 28-8-2020



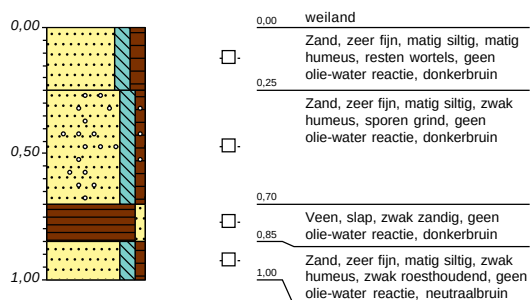
Boring: DD30b

Datum: 28-8-2020



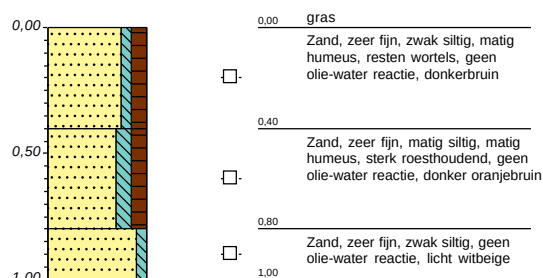
Boring: DD30c

Datum: 28-8-2020



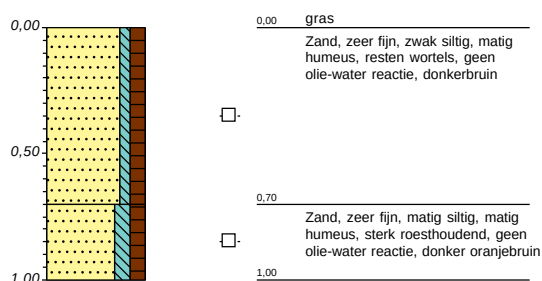
Boring: DD31a

X-coördinaat: 252310,87
Y-coördinaat: 555046,91
Datum: 20-8-2020



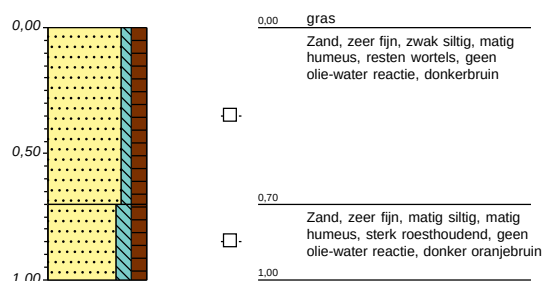
Boring: DD31b

X-coördinaat: 252309,19
Y-coördinaat: 555045,85
Datum: 20-8-2020



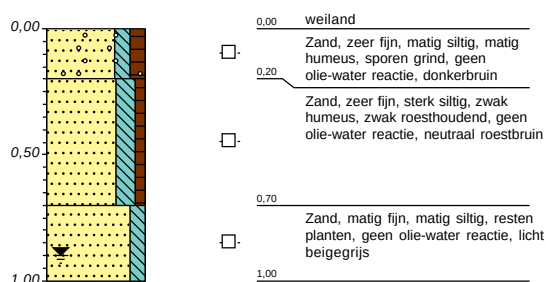
Boring: DD31c

X-coördinaat: 252308,24
Y-coördinaat: 555045,12
Datum: 20-8-2020



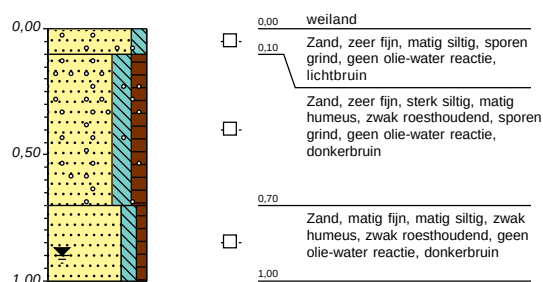
Boring: DD32a

Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 90



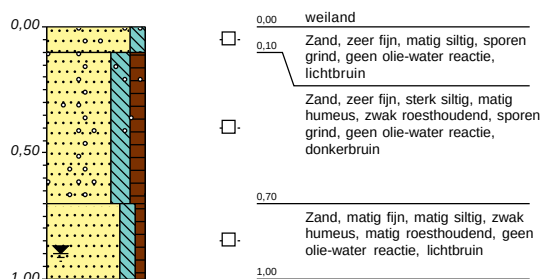
Boring: DD32b

Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 90



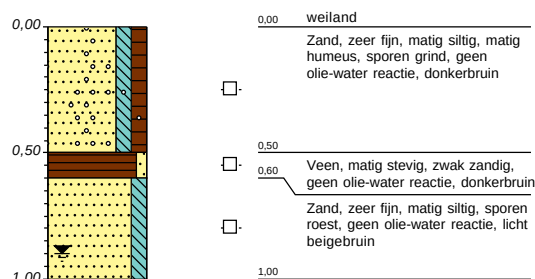
Boring: DD32c

Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 90



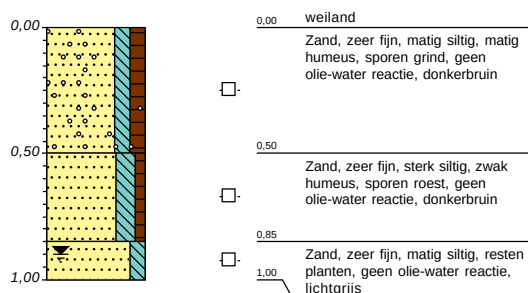
Boring: DD33a

Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 90



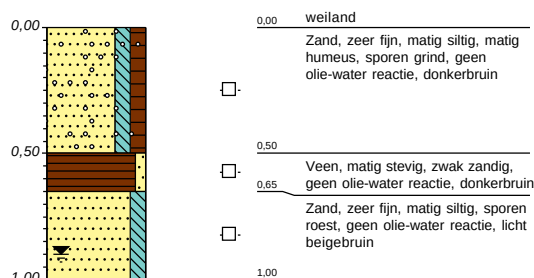
Boring: DD33b

Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 90



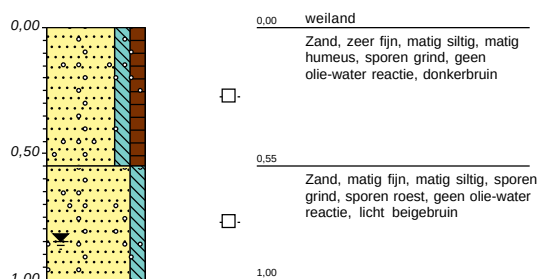
Boring: DD33c

Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 90



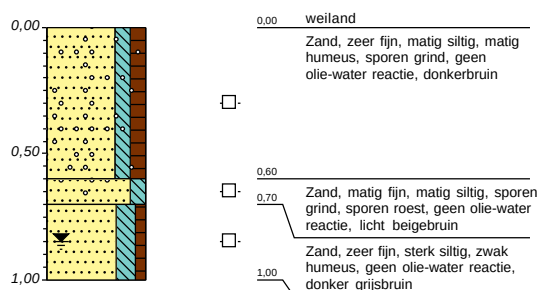
Boring: DD34a

Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 85



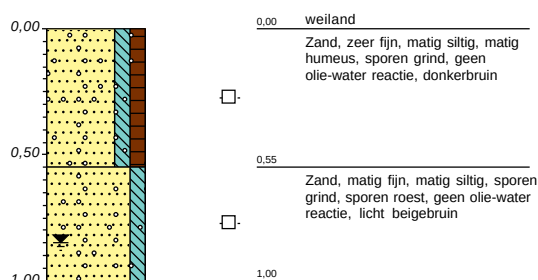
Boring: DD34b

Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 85



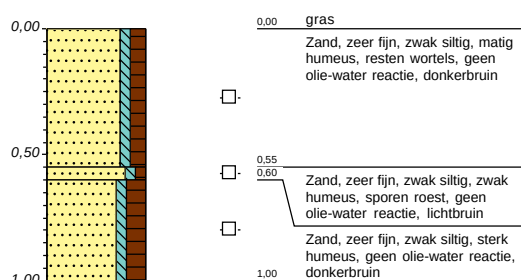
Boring: DD34c

Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 85



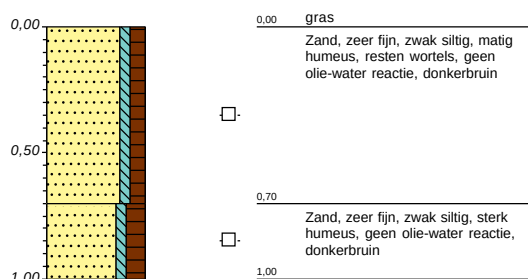
Boring: DD35a

X-coördinaat: 252132,47
Y-coördinaat: 554762,93
Datum: 20-8-2020



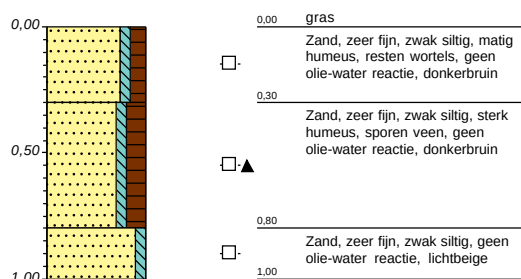
Boring: DD35b

X-coördinaat: 252132,23
Y-coördinaat: 554761,26
Datum: 20-8-2020



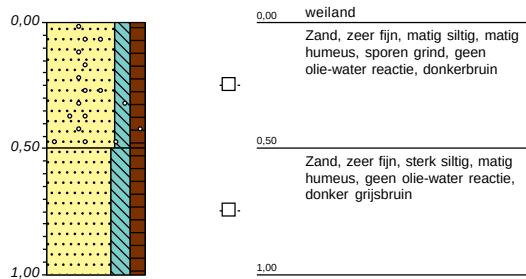
Boring: DD35c

X-coördinaat: 252132,58
Y-coördinaat: 554759,92
Datum: 20-8-2020

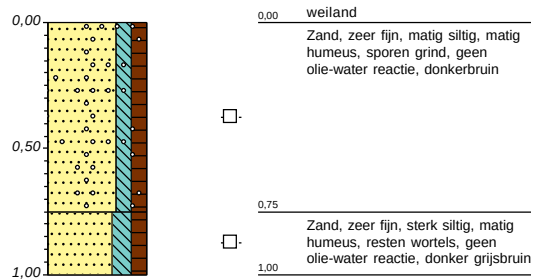


Boring: DD36a

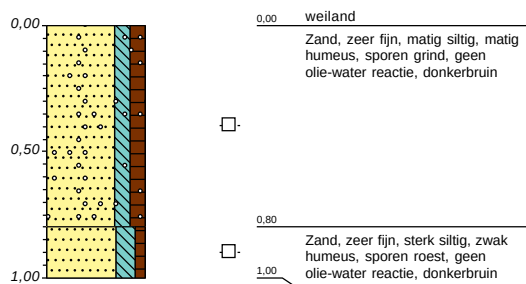
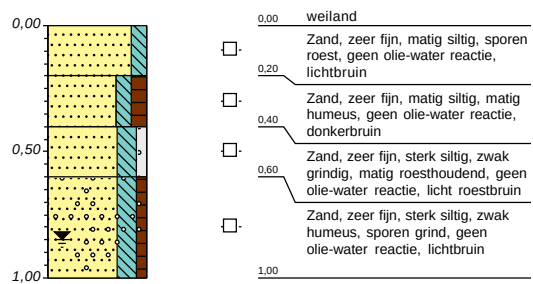
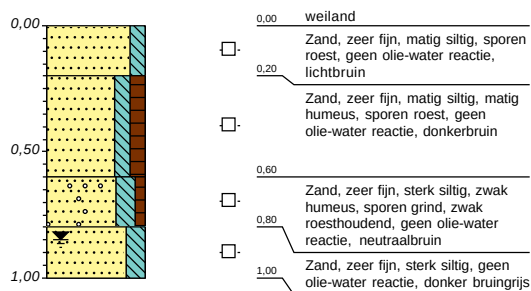
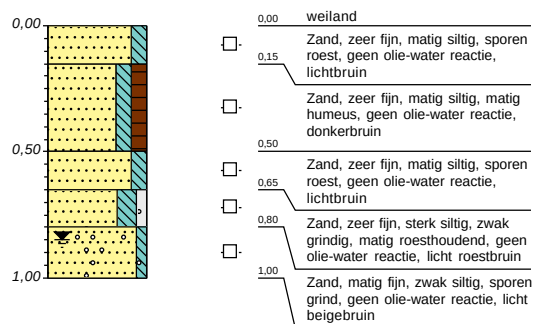
Datum: 28-8-2020

**Boring: DD36b**

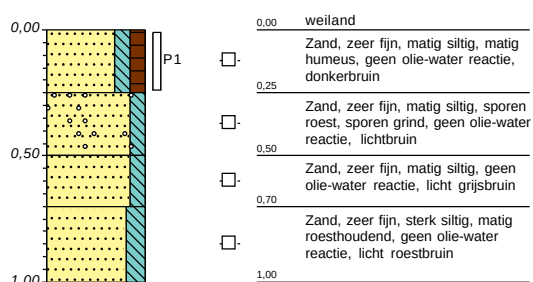
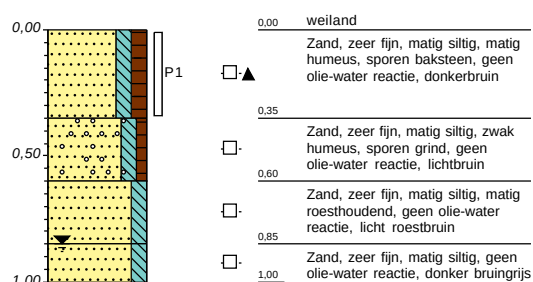
Datum: 28-8-2020

**Boring: DD36c**

Datum: 28-8-2020

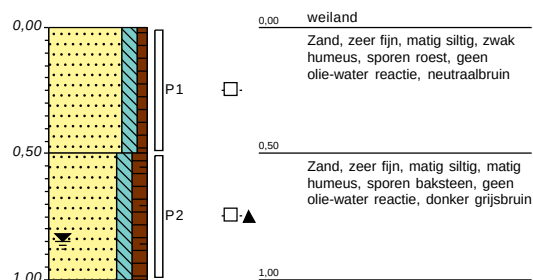
**Boring: DD37a**Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 85**Boring: DD37b**Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 85**Boring: DD37c**Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 85**Boring: DD38a**

Datum: 28-8-2020

**Boring: DD38b**Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 85

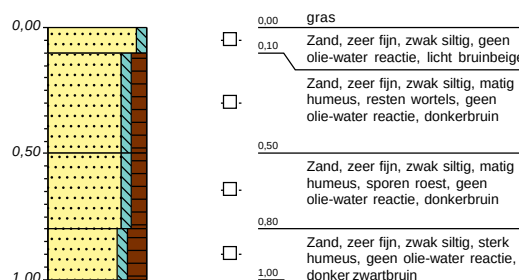
Boring: DD38c

Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 85



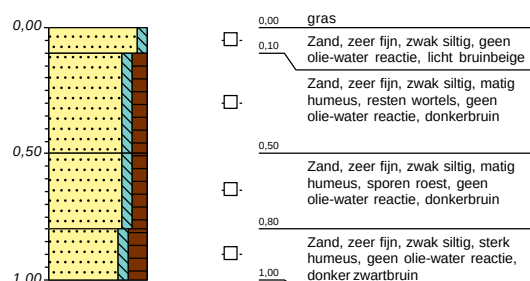
Boring: DD39a

X-coördinaat: 252091,11
Y-coördinaat: 554674,63
Datum: 20-8-2020



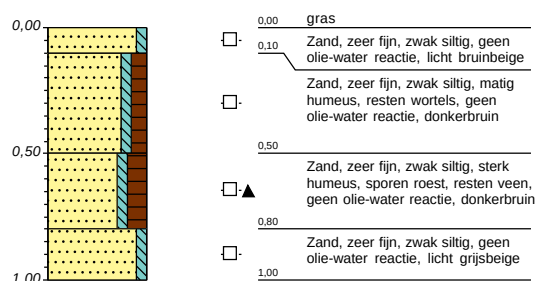
Boring: DD39b

X-coördinaat: 252090,08
Y-coördinaat: 554672,94
Datum: 20-8-2020



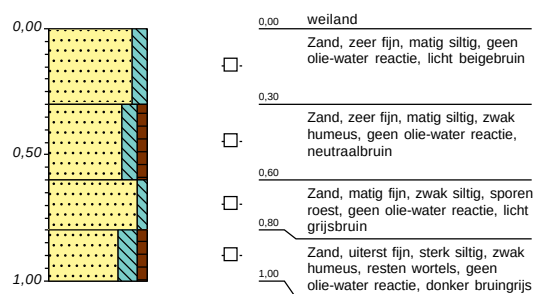
Boring: DD39c

X-coördinaat: 252090,85
Y-coördinaat: 554670,90
Datum: 20-8-2020



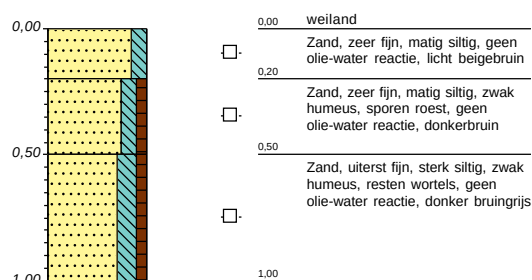
Boring: DD40a

X-coördinaat: 252064,23
Y-coördinaat: 554589,31
Datum: 28-8-2020



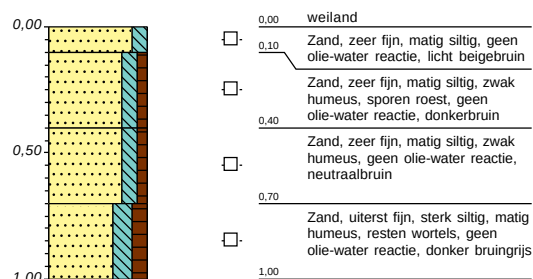
Boring: DD40b

X-coördinaat: 252064,25
Y-coördinaat: 554590,80
Datum: 28-8-2020



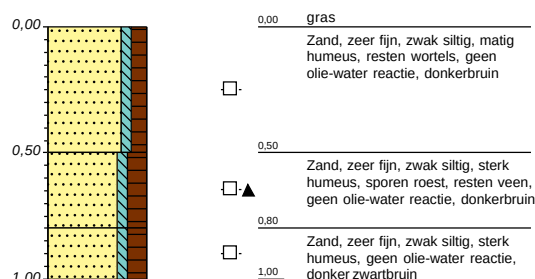
Boring: DD40c

X-coördinaat: 252064,33
Y-coördinaat: 554592,47
Datum: 28-8-2020



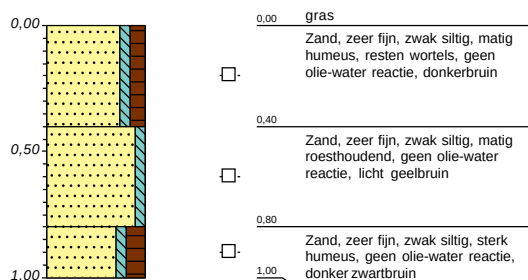
Boring: DD41a

X-coördinaat: 252089,45
Y-coördinaat: 554597,83
Datum: 20-8-2020



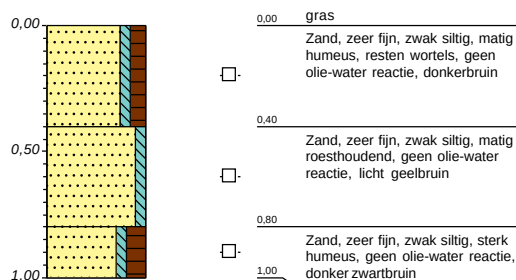
Boring: DD41b

X-coördinaat: 252089,67
Y-coördinaat: 554596,33
Datum: 20-8-2020



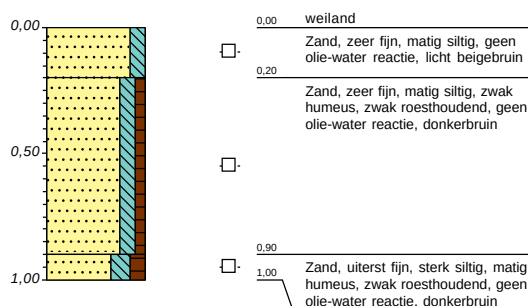
Boring: DD41c

X-coördinaat: 252090,08
Y-coördinaat: 554594,51
Datum: 20-8-2020



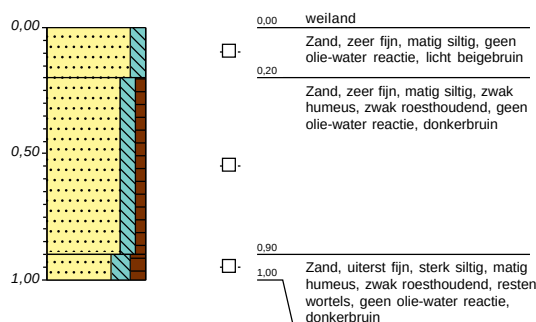
Boring: DD42a

X-coördinaat: 252063,89
Y-coördinaat: 554562,49
Datum: 28-8-2020



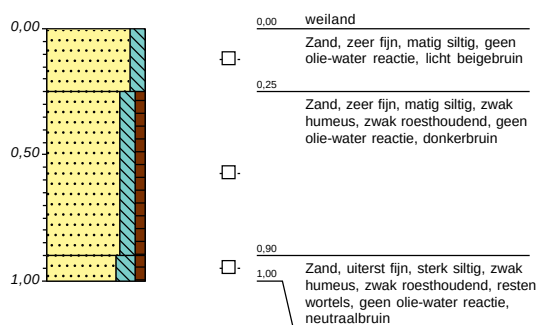
Boring: DD42b

X-coördinaat: 252063,99
Y-coördinaat: 554564,41
Datum: 28-8-2020



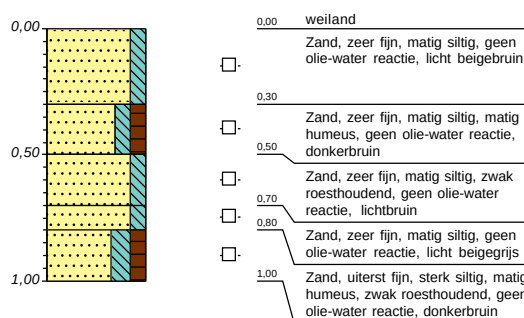
Boring: DD42c

X-coördinaat: 252063,98
Y-coördinaat: 554566,33
Datum: 28-8-2020



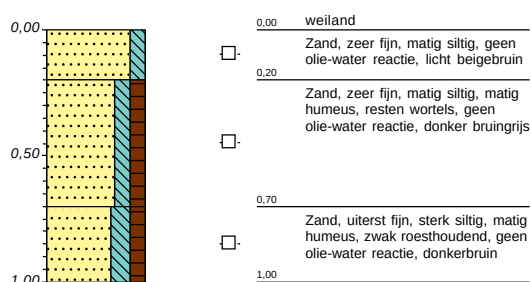
Boring: DD43a

X-coördinaat: 252063,39
Y-coördinaat: 554532,46
Datum: 28-8-2020



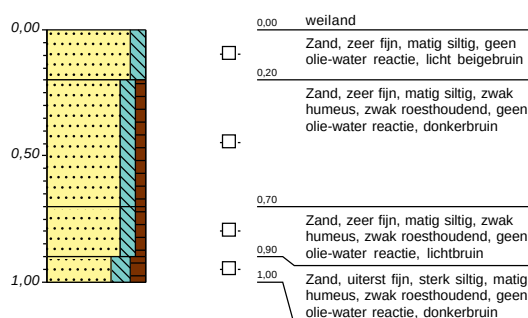
Boring: DD43b

X-coördinaat: 252063,55
Y-coördinaat: 554534,31
Datum: 28-8-2020



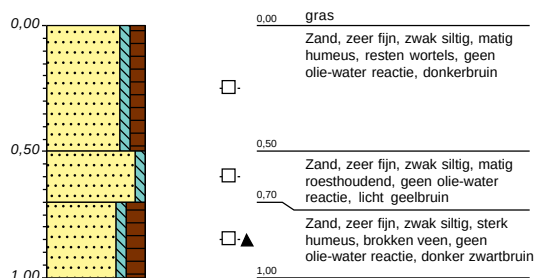
Boring: DD43c

X-coördinaat: 252063,55
Y-coördinaat: 554535,81
Datum: 28-8-2020



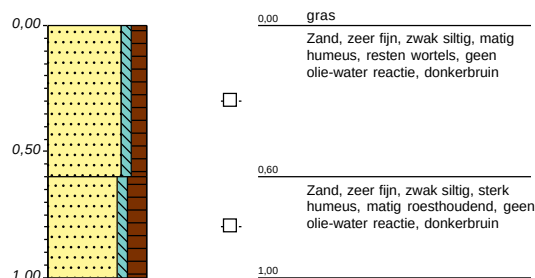
Boring: DD44a

X-coördinaat: 252084,34
Y-coördinaat: 554520,72
Datum: 20-8-2020



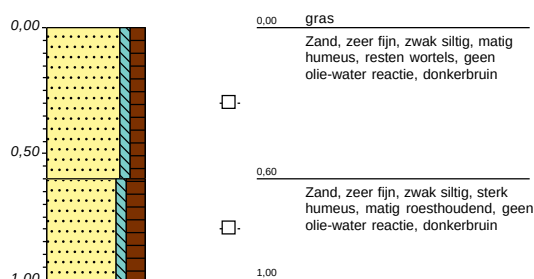
Boring: DD44b

X-coördinaat: 252084,26
Y-coördinaat: 554519,39
Datum: 20-8-2020



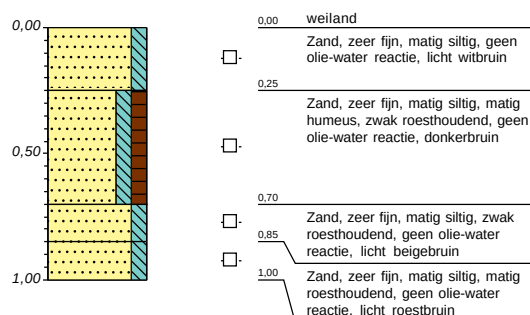
Boring: DD44c

X-coördinaat: 252084,40
Y-coördinaat: 554518,31
Datum: 20-8-2020



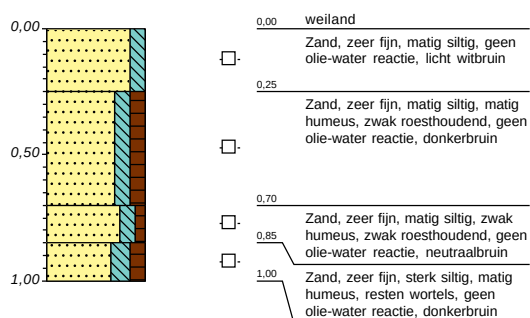
Boring: DD45a

X-coördinaat: 252063,31
Y-coördinaat: 554481,61
Datum: 28-8-2020



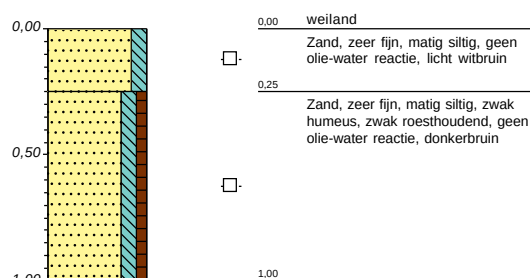
Boring: DD45b

X-coördinaat: 252063,24
Y-coördinaat: 554483,51
Datum: 28-8-2020



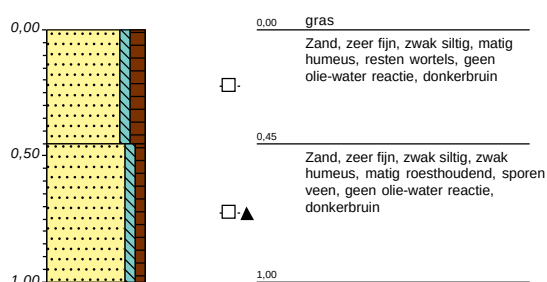
Boring: DD45c

X-coördinaat: 252063,30
Y-coördinaat: 554485,74
Datum: 28-8-2020



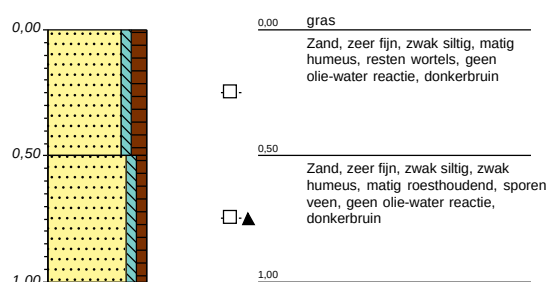
Boring: DD46a

X-coördinaat: 252083,35
Y-coördinaat: 554453,72
Datum: 20-8-2020



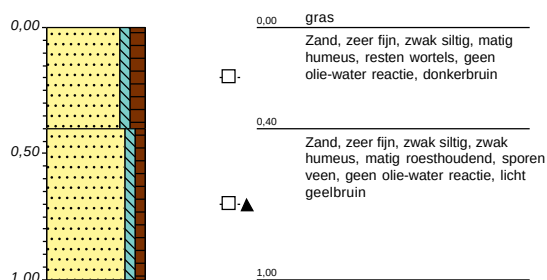
Boring: DD46b

X-coördinaat: 252083,53
Y-coördinaat: 554451,78
Datum: 20-8-2020



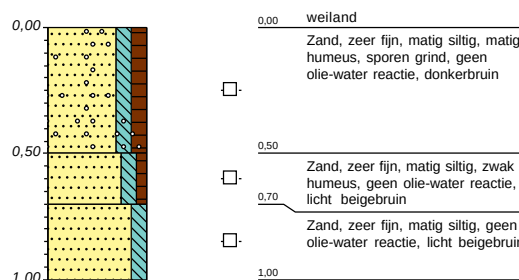
Boring: DD46c

X-coördinaat: 252083,57
Y-coördinaat: 554450,17
Datum: 20-8-2020



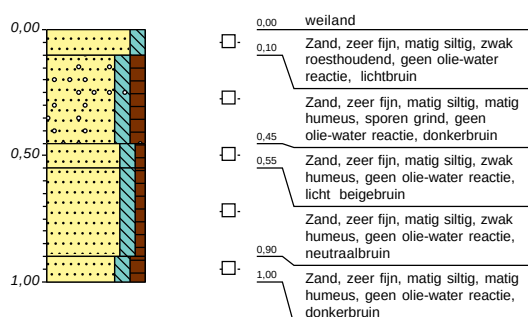
Boring: DD47a

X-coördinaat: 252062,67
Y-coördinaat: 554417,52
Datum: 28-8-2020



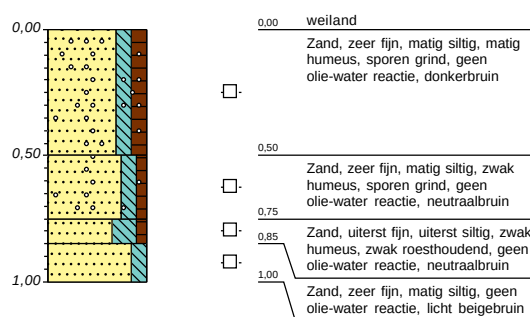
Boring: DD47b

X-coördinaat: 252062,53
Y-coördinaat: 554419,19
Datum: 28-8-2020



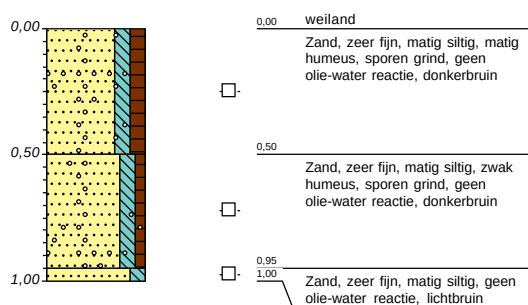
Boring: DD47c

X-coördinaat: 252062,50
Y-coördinaat: 554420,76
Datum: 28-8-2020



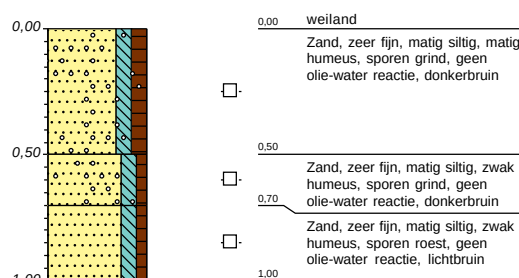
Boring: DD48a

X-coördinaat: 252061,92
Y-coördinaat: 554329,07
Datum: 28-8-2020



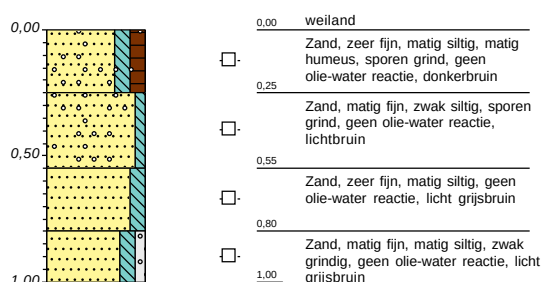
Boring: DD48b

X-coördinaat: 252061,92
Y-coördinaat: 554330,75
Datum: 28-8-2020



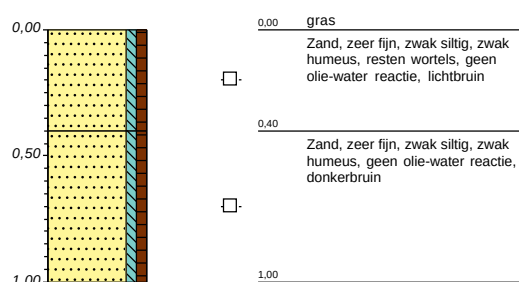
Boring: DD48c

X-coördinaat: 252061,93
Y-coördinaat: 554332,59
Datum: 28-8-2020



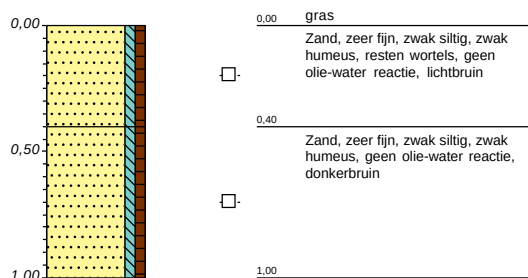
Boring: DD49a

X-coördinaat: 252082,93
Y-coördinaat: 554291,90
Datum: 20-8-2020



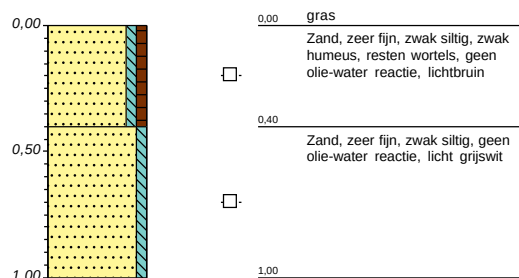
Boring: DD49b

X-coördinaat: 252082,95
Y-coördinaat: 554290,31
Datum: 20-8-2020



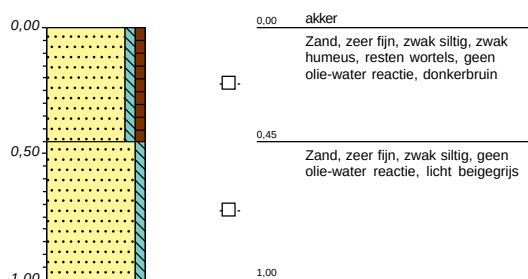
Boring: DD49c

X-coördinaat: 252083,60
Y-coördinaat: 554288,27
Datum: 20-8-2020



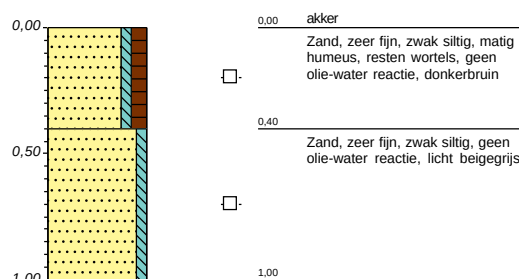
Boring: DD50a

X-coördinaat: 252081,11
Y-coördinaat: 554122,74
Datum: 20-8-2020



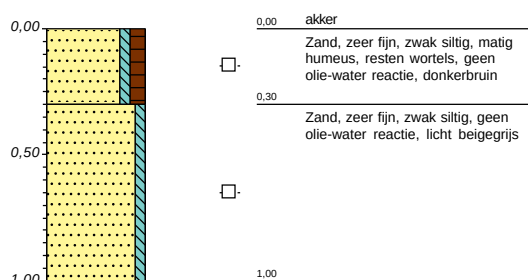
Boring: DD50b

X-coördinaat: 252081,33
Y-coördinaat: 554120,78
Datum: 20-8-2020



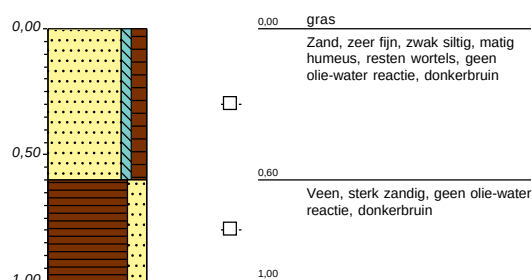
Boring: DD50c

X-coördinaat: 252081,14
Y-coördinaat: 554118,93
Datum: 20-8-2020



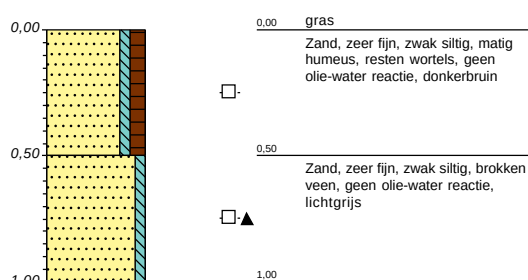
Boring: DD51a

X-coördinaat: 252392,23
Y-coördinaat: 554855,55
Datum: 20-8-2020



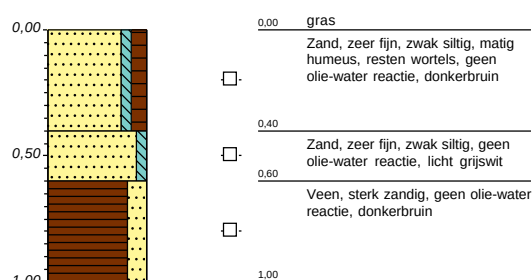
Boring: DD51b

X-coördinaat: 252391,10
Y-coördinaat: 554855,29
Datum: 20-8-2020



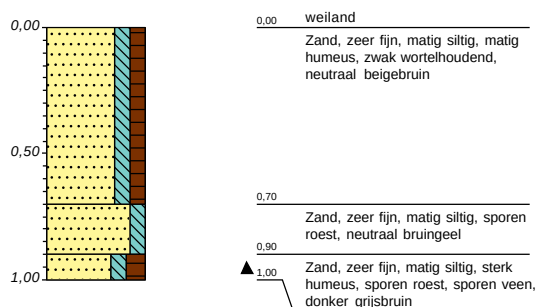
Boring: DD51c

X-coördinaat: 252389,91
Y-coördinaat: 554854,95
Datum: 20-8-2020



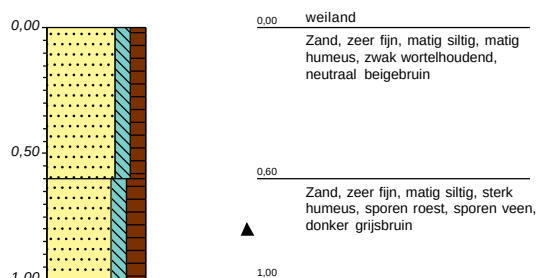
Boring: DD52a

X-coördinaat: 252639,41
Y-coördinaat: 555304,68
Datum: 19-8-2020



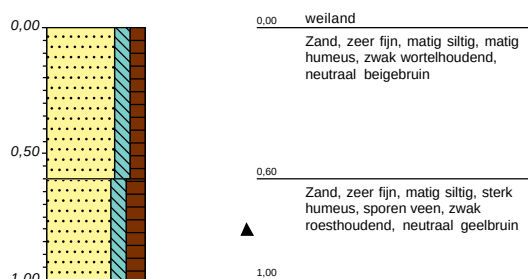
Boring: DD52b

X-coördinaat: 252638,26
Y-coördinaat: 555306,32
Datum: 19-8-2020



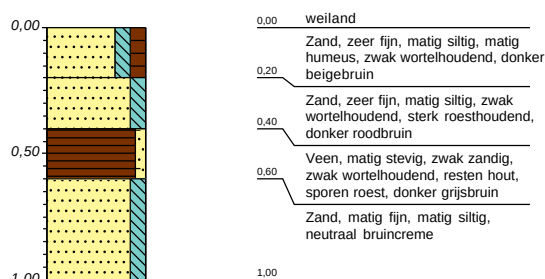
Boring: DD52c

X-coördinaat: 252637,39
Y-coördinaat: 555307,61
Datum: 19-8-2020



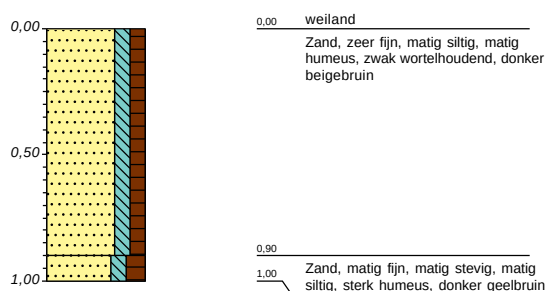
Boring: DD53a

X-coördinaat: 252699,65
Y-coördinaat: 555196,86
Datum: 19-8-2020



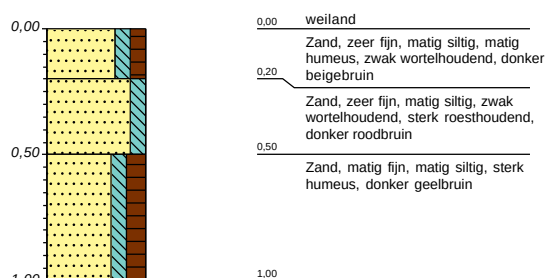
Boring: DD53b

X-coördinaat: 252698,00
Y-coördinaat: 555198,94
Datum: 19-8-2020



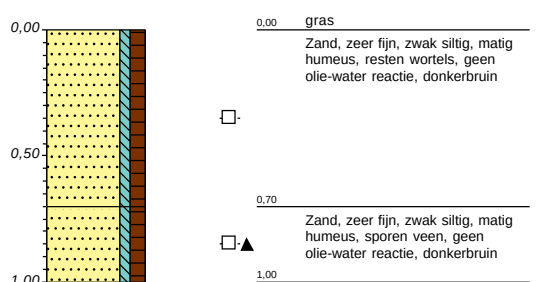
Boring: DD53c

X-coördinaat: 252696,62
Y-coördinaat: 555200,98
Datum: 19-8-2020



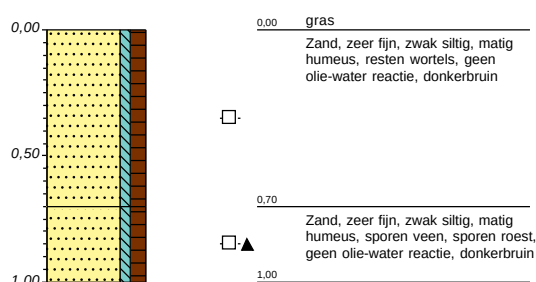
Boring: DD54a

X-coördinaat: 252771,46
Y-coördinaat: 555077,12
Datum: 20-8-2020



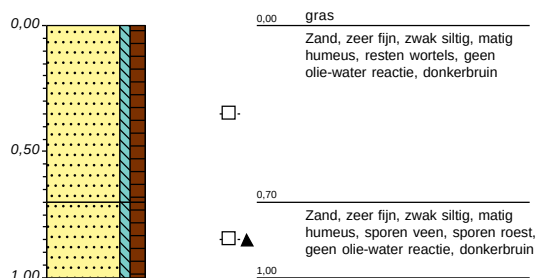
Boring: DD54b

X-coördinaat: 252770,59
Y-coördinaat: 555078,27
Datum: 20-8-2020



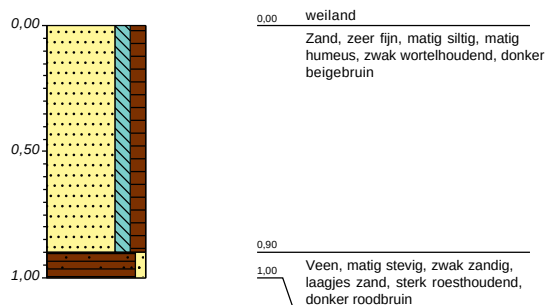
Boring: DD54c

X-coördinaat: 252770,03
Y-coördinaat: 555079,09
Datum: 20-8-2020



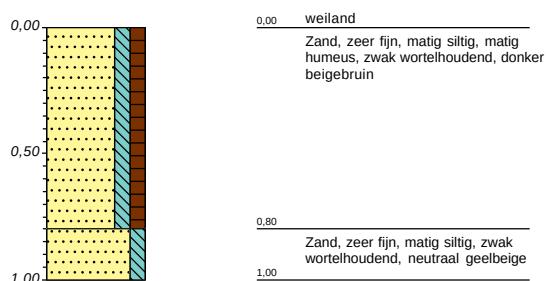
Boring: DD55a

Datum: 19-8-2020



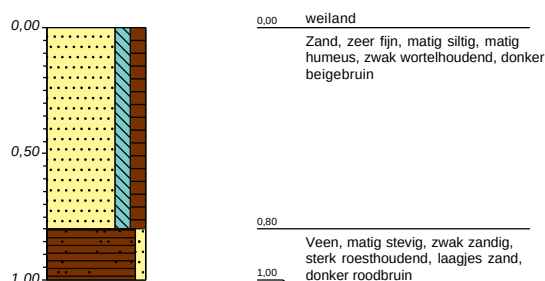
Boring: DD55b

Datum: 19-8-2020



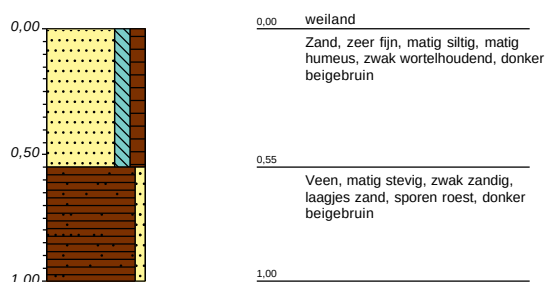
Boring: DD55c

Datum: 19-8-2020



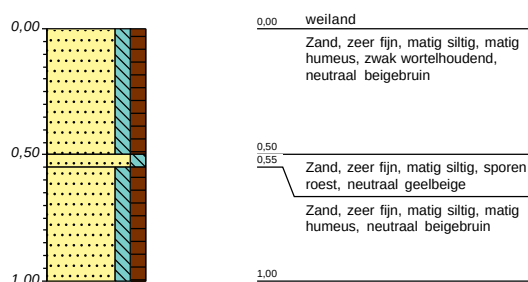
Boring: DD56a

X-coördinaat: 252796,81
Y-coördinaat: 555072,82
Datum: 19-8-2020



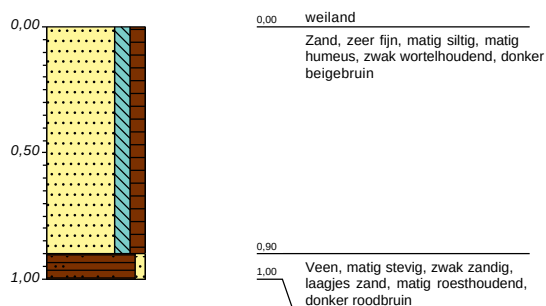
Boring: DD56b

X-coördinaat: 252795,22
Y-coördinaat: 555074,73
Datum: 19-8-2020



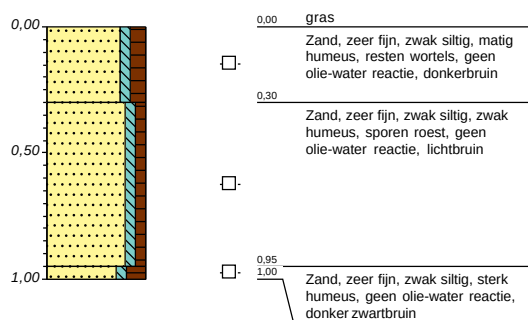
Boring: DD56c

X-coördinaat: 252793,72
Y-coördinaat: 555076,95
Datum: 19-8-2020



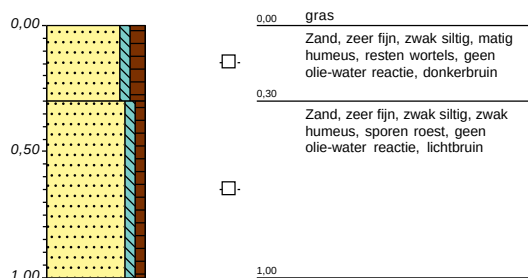
Boring: DD57a

X-coördinaat: 252775,04
Y-coördinaat: 555065,51
Datum: 20-8-2020



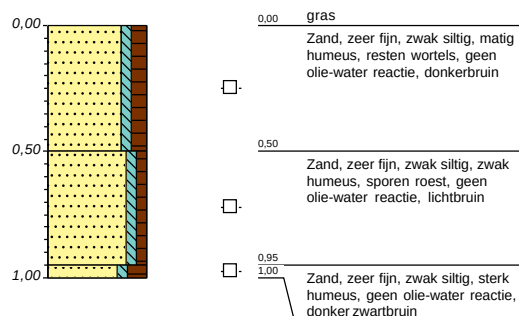
Boring: DD57b

X-coördinaat: 252774,10
Y-coördinaat: 555067,20
Datum: 20-8-2020



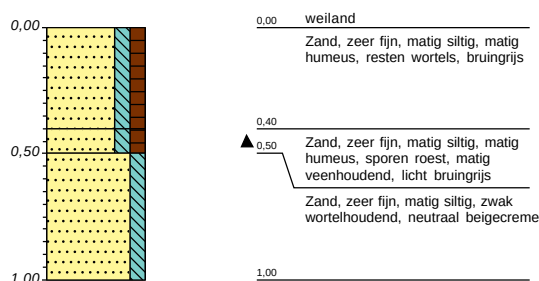
Boring: DD57c

X-coördinaat: 252773,67
Y-coördinaat: 555068,54
Datum: 20-8-2020



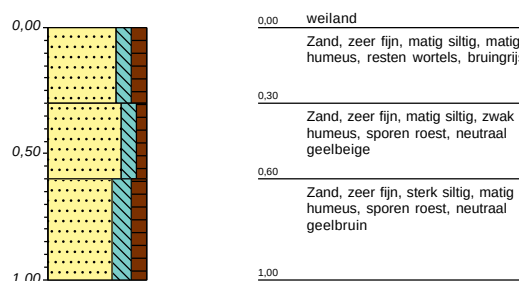
Boring: DD58a

X-coördinaat: 252853,68
Y-coördinaat: 554940,92
Datum: 19-8-2020



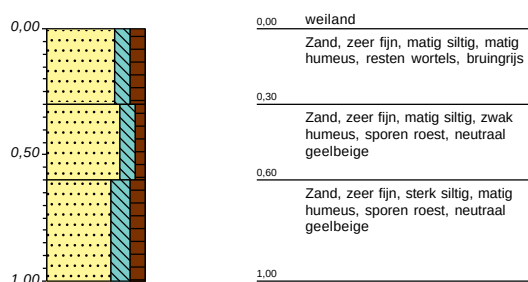
Boring: DD58b

X-coördinaat: 252852,10
Y-coördinaat: 554943,47
Datum: 19-8-2020



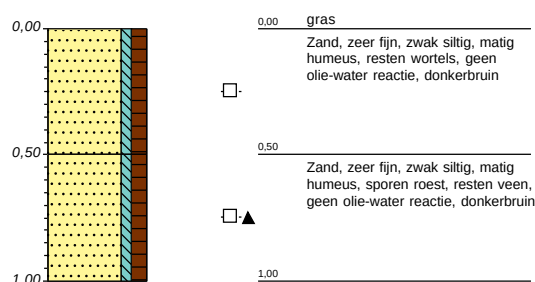
Boring: DD58c

X-coördinaat: 252851,21
Y-coördinaat: 554946,56
Datum: 19-8-2020



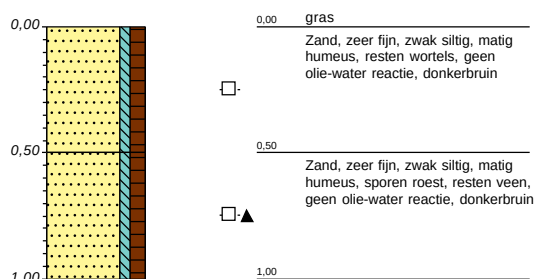
Boring: DD59a

X-coördinaat: 252851,46
Y-coördinaat: 554853,80
Datum: 20-8-2020



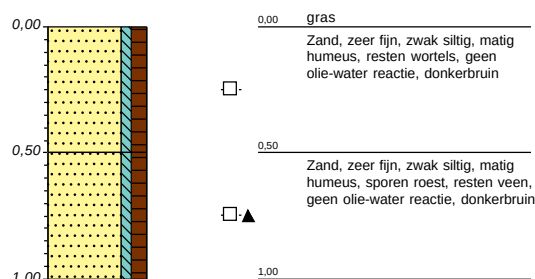
Boring: DD59b

X-coördinaat: 252851,49
Y-coördinaat: 554855,18
Datum: 20-8-2020



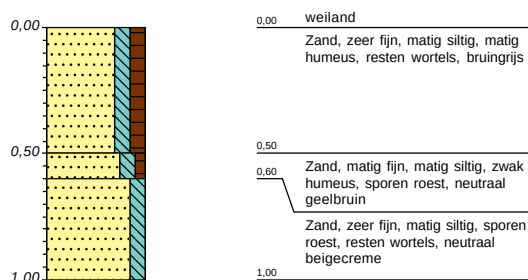
Boring: DD59c

X-coördinaat: 252851,55
Y-coördinaat: 554856,31
Datum: 20-8-2020



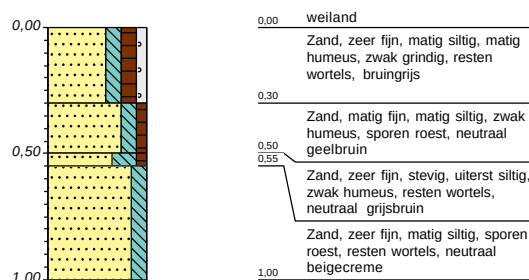
Boring: DD60a

X-coördinaat: 252872,61
Y-coördinaat: 554848,20
Datum: 19-8-2020



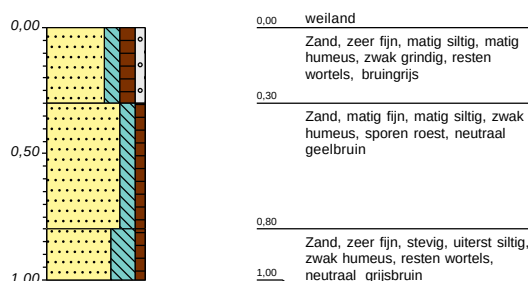
Boring: DD60b

X-coördinaat: 252872,18
Y-coördinaat: 554850,33
Datum: 19-8-2020



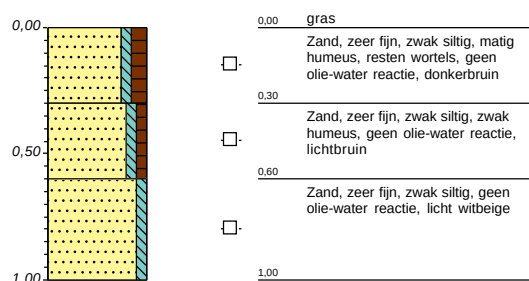
Boring: DD60c

X-coördinaat: 252871,45
Y-coördinaat: 554852,88
Datum: 19-8-2020



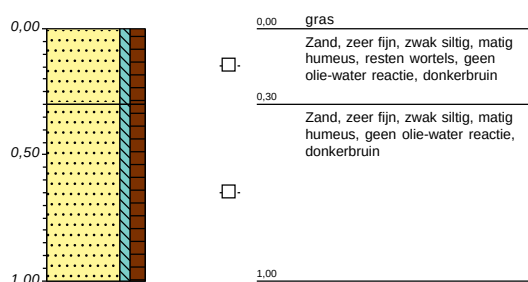
Boring: DD61a

X-coördinaat: 252848,39
Y-coördinaat: 554756,87
Datum: 20-8-2020



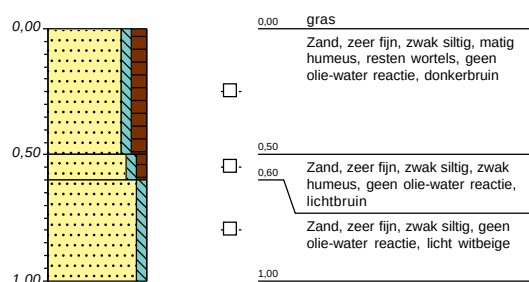
Boring: DD61b

X-coördinaat: 252848,30
Y-coördinaat: 554758,36
Datum: 20-8-2020



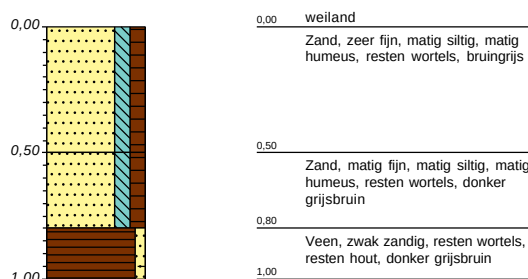
Boring: DD61c

X-coördinaat: 252848,30
Y-coördinaat: 554759,64
Datum: 20-8-2020



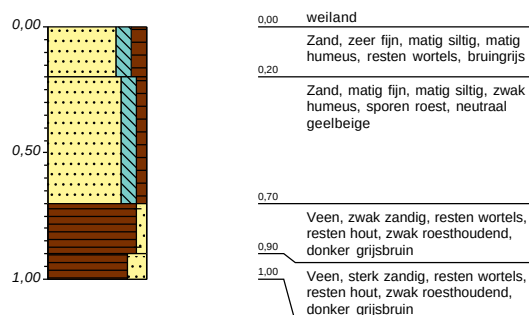
Boring: DD62a

X-coördinaat: 252872,54
Y-coördinaat: 554773,65
Datum: 19-8-2020



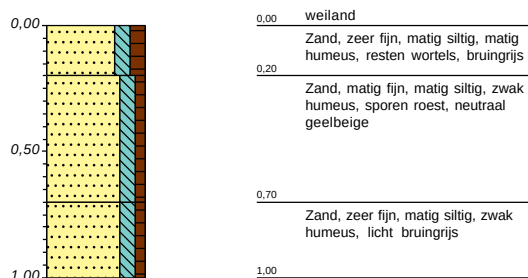
Boring: DD62b

X-coördinaat: 252871,75
Y-coördinaat: 554775,76
Datum: 19-8-2020



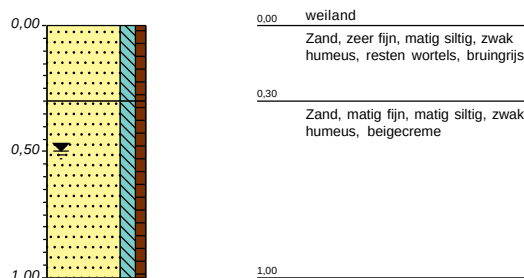
Boring: DD62c

X-coördinaat: 252871,28
Y-coördinaat: 554778,50
Datum: 19-8-2020



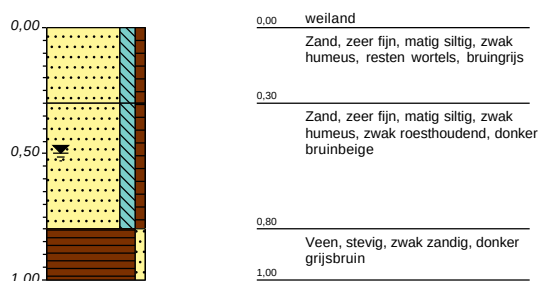
Boring: DD63a

X-coördinaat: 252875,67
Y-coördinaat: 554681,48
Datum: 19-8-2020
Grondwaterstand: 50



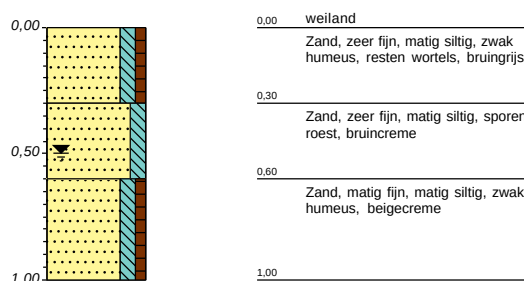
Boring: DD63b

X-coördinaat: 252876,13
Y-coördinaat: 554679,40
Datum: 19-8-2020
Grondwaterstand: 50



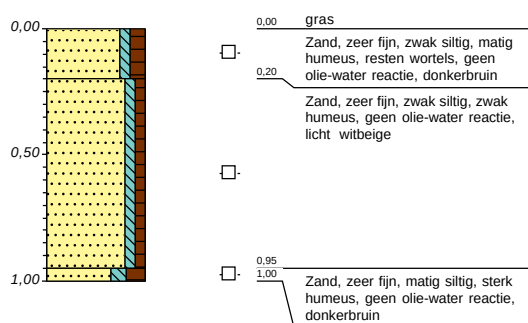
Boring: DD63c

X-coördinaat: 252876,33
Y-coördinaat: 554677,41
Datum: 19-8-2020
Grondwaterstand: 50



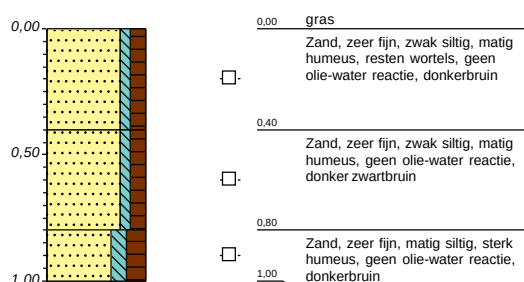
Boring: DD64a

X-coördinaat: 252847,96
Y-coördinaat: 554659,76
Datum: 20-8-2020



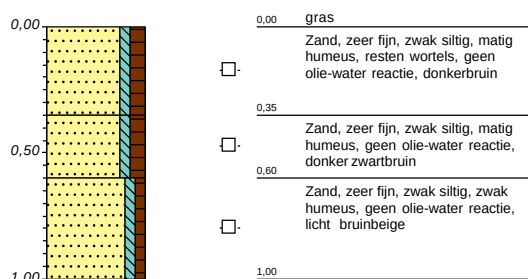
Boring: DD64b

X-coördinaat: 252849,02
Y-coördinaat: 554661,83
Datum: 20-8-2020



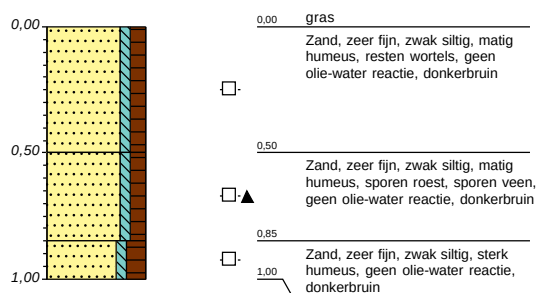
Boring: DD64c

X-coördinaat: 252848,62
Y-coördinaat: 554663,12
Datum: 20-8-2020



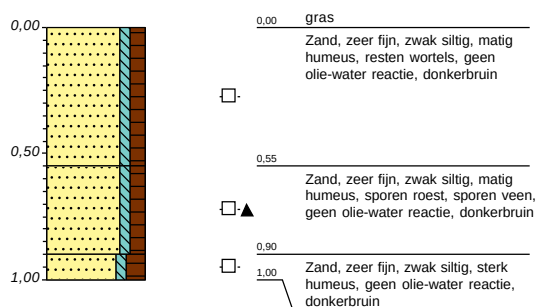
Boring: DD65a

X-coördinaat: 252852,06
Y-coördinaat: 554577,92
Datum: 20-8-2020



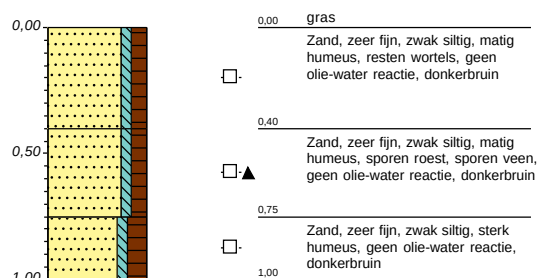
Boring: DD65b

X-coördinaat: 252851,82
Y-coördinaat: 554579,23
Datum: 20-8-2020



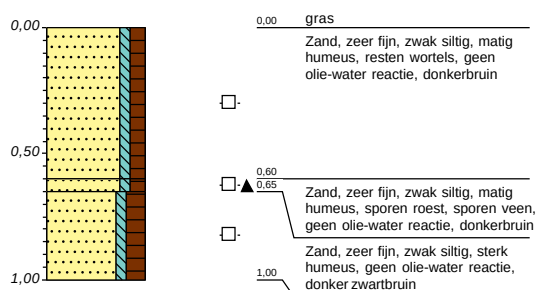
Boring: DD65c

X-coördinaat: 252851,62
Y-coördinaat: 554580,62
Datum: 20-8-2020



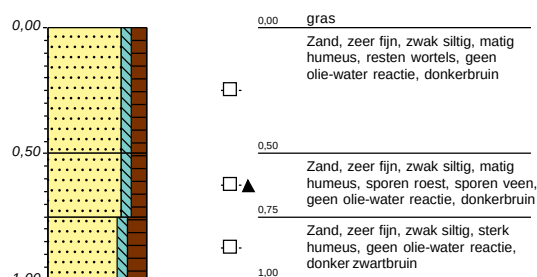
Boring: DD66a

X-coördinaat: 252937,78
Y-coördinaat: 554415,03
Datum: 20-8-2020



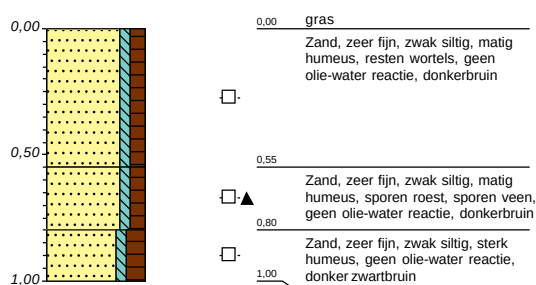
Boring: DD66b

X-coördinaat: 252936,12
Y-coördinaat: 554416,12
Datum: 20-8-2020



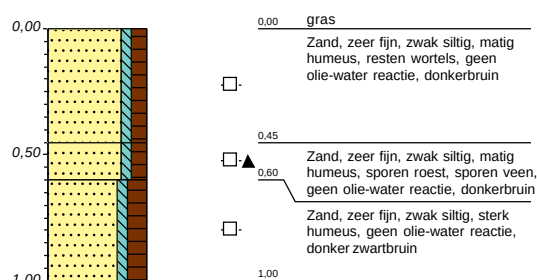
Boring: DD66c

X-coördinaat: 252935,19
Y-coördinaat: 554417,00
Datum: 20-8-2020



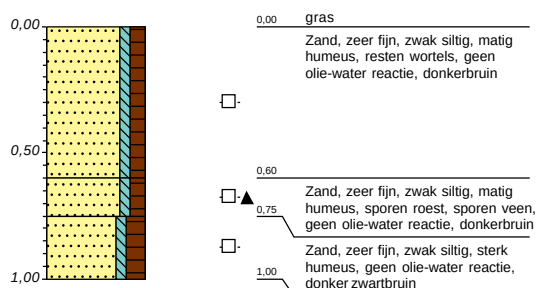
Boring: DD67a

X-coördinaat: 252948,91
Y-coördinaat: 554409,14
Datum: 20-8-2020



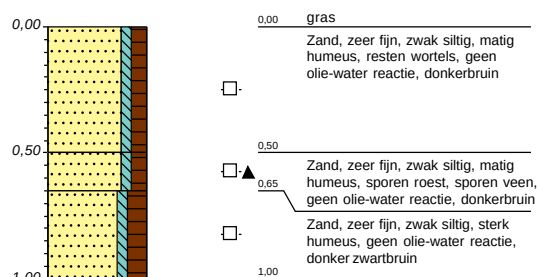
Boring: DD67b

X-coördinaat: 252947,55
Y-coördinaat: 554410,05
Datum: 20-8-2020



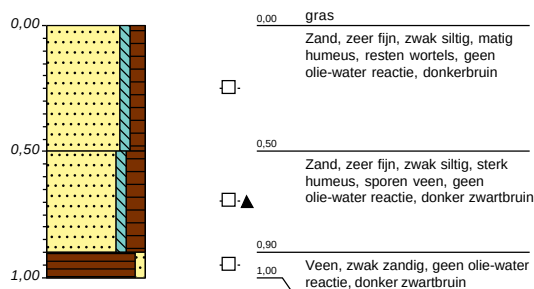
Boring: DD67c

X-coördinaat: 252946,45
Y-coördinaat: 554410,62
Datum: 20-8-2020



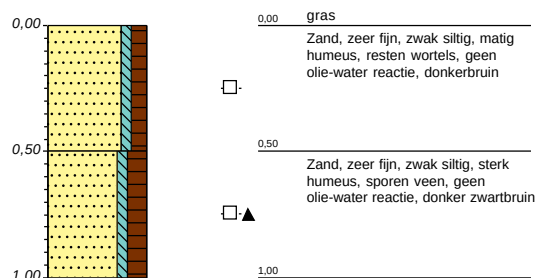
Boring: DD68a

X-coördinaat: 252992,71
Y-coördinaat: 554385,69
Datum: 20-8-2020



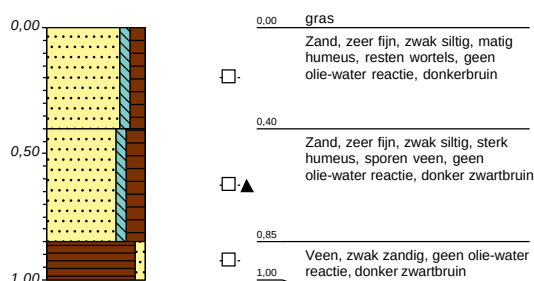
Boring: DD68b

X-coördinaat: 252991,07
Y-coördinaat: 554386,12
Datum: 20-8-2020



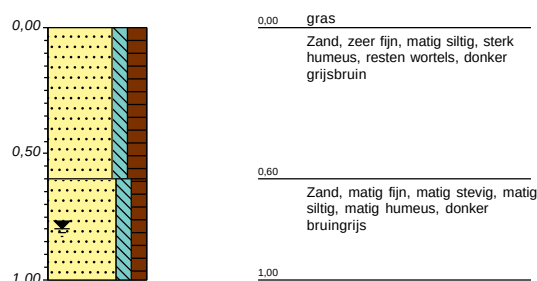
Boring: DD68c

X-coördinaat: 252989,78
Y-coördinaat: 554386,60
Datum: 20-8-2020



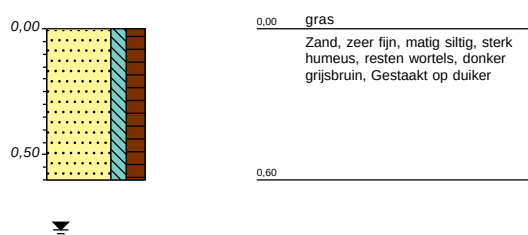
Boring: DD69a

X-coördinaat: 253010,14
Y-coördinaat: 554399,66
Datum: 19-8-2020
Grondwaterstand: 80



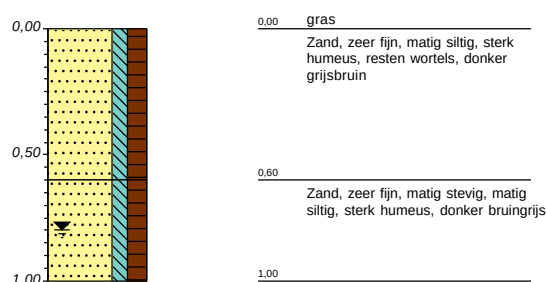
Boring: DD69b

X-coördinaat: 253008,66
Y-coördinaat: 554400,55
Datum: 19-8-2020
Grondwaterstand: 80



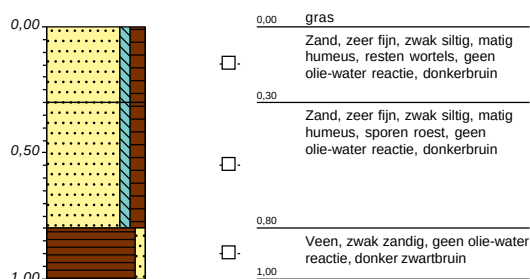
Boring: DD69c

X-coördinaat: 253006,57
Y-coördinaat: 554401,18
Datum: 19-8-2020
Grondwaterstand: 80



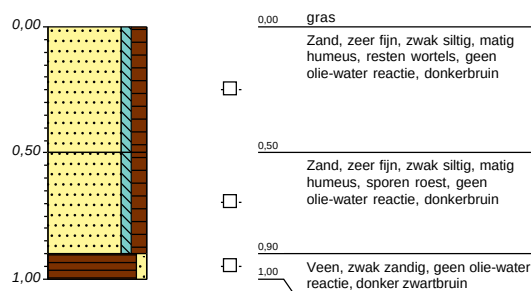
Boring: DD70a

X-coördinaat: 253038,33
Y-coördinaat: 554368,98
Datum: 20-8-2020



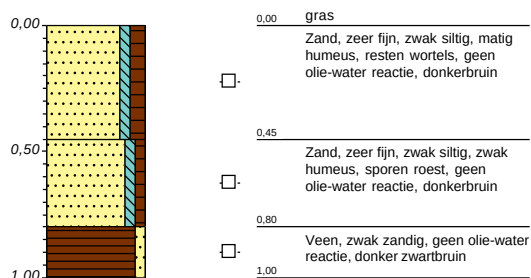
Boring: DD70b

X-coördinaat: 253036,85
Y-coördinaat: 554369,33
Datum: 20-8-2020



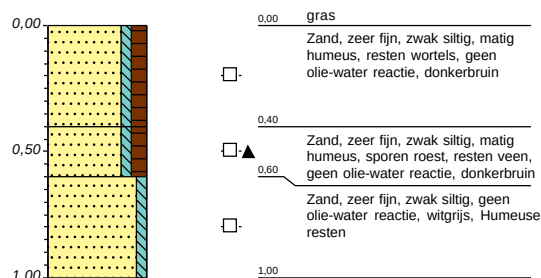
Boring: DD70c

X-coördinaat: 253035,65
Y-coördinaat: 554369,68
Datum: 20-8-2020



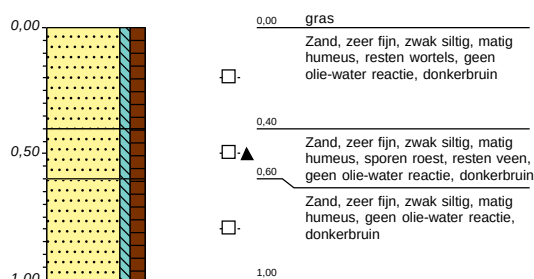
Boring: DD71a

X-coördinaat: 253125,91
Y-coördinaat: 554348,45
Datum: 20-8-2020



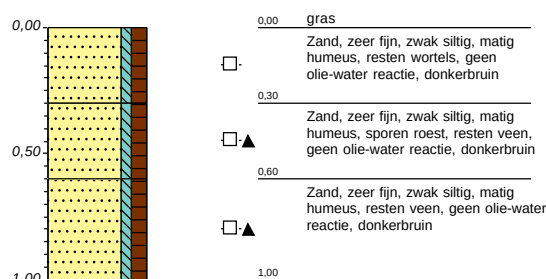
Boring: DD71b

X-coördinaat: 253124,19
Y-coördinaat: 554348,90
Datum: 20-8-2020



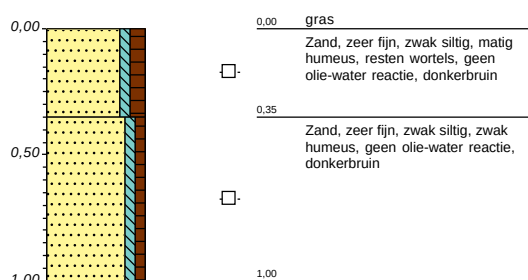
Boring: DD71c

X-coördinaat: 253122,24
Y-coördinaat: 554349,14
Datum: 20-8-2020



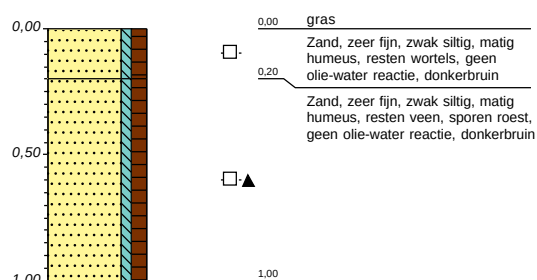
Boring: DD72a

X-coördinaat: 253347,30
Y-coördinaat: 554313,27
Datum: 20-8-2020



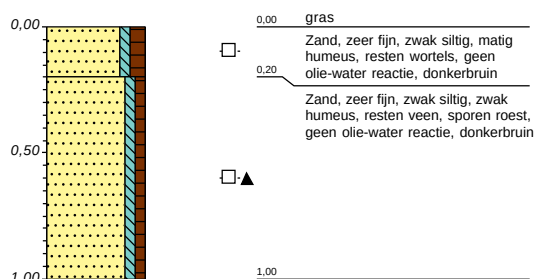
Boring: DD72b

X-coördinaat: 253348,00
Y-coördinaat: 554314,73
Datum: 20-8-2020



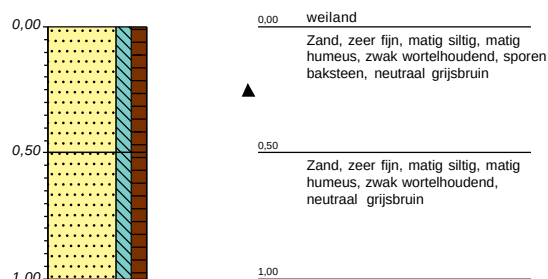
Boring: DD72c

X-coördinaat: 253347,90
Y-coördinaat: 554315,93
Datum: 20-8-2020



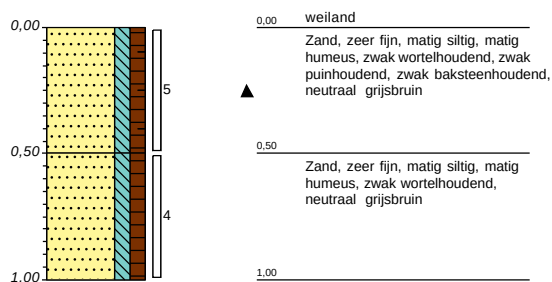
Boring: DD73a

X-coördinaat: 253008,22
Y-coördinaat: 555035,63
Datum: 19-8-2020



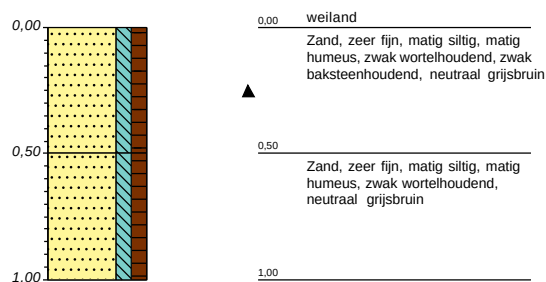
Boring: DD73b

X-coördinaat: 253009,64
Y-coördinaat: 555036,56
Datum: 19-8-2020



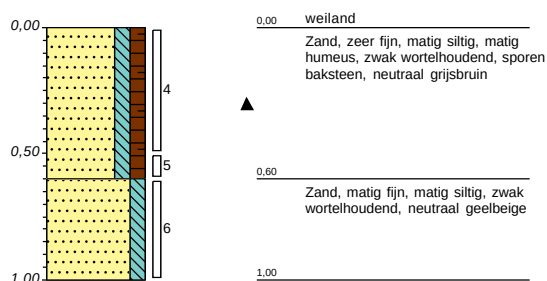
Boring: DD73c

X-coördinaat: 253011,02
Y-coördinaat: 555037,73
Datum: 19-8-2020



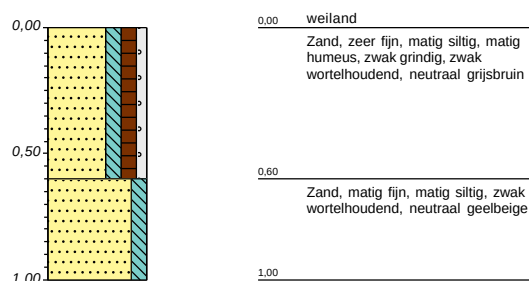
Boring: DD74a

Datum: 19-8-2020



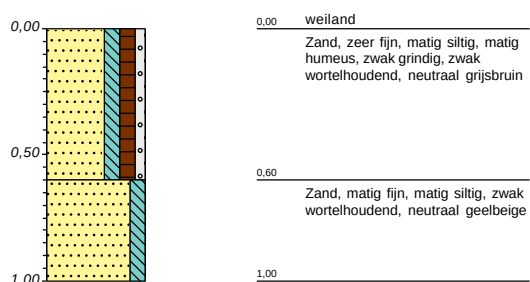
Boring: DD74b

Datum: 19-8-2020



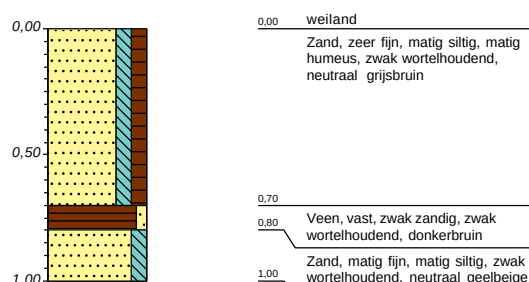
Boring: DD74c

Datum: 19-8-2020



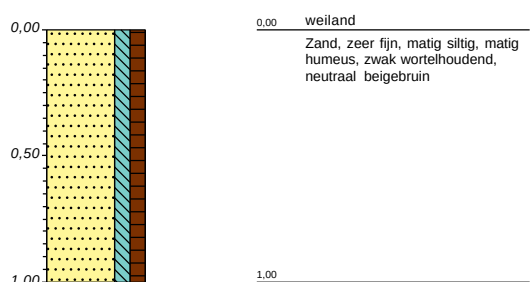
Boring: DD75a

X-coördinaat: 253013,78
Y-coördinaat: 555028,67
Datum: 19-8-2020



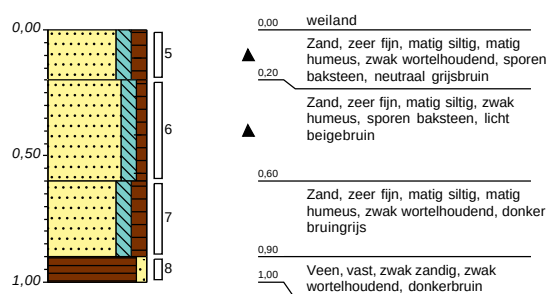
Boring: DD75b

X-coördinaat: 253015,45
Y-coördinaat: 555029,11
Datum: 19-8-2020



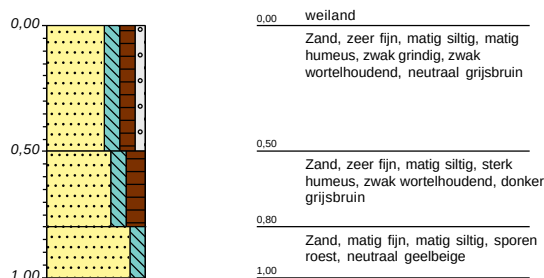
Boring: DD75c

X-coördinaat: 253017,44
Y-coördinaat: 555029,26
Datum: 19-8-2020



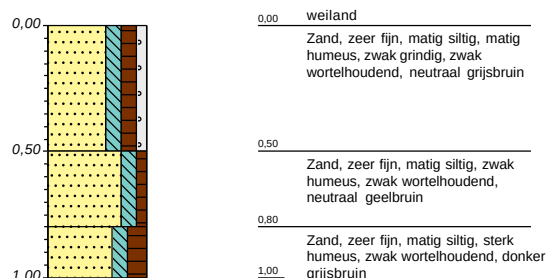
Boring: DD76a

X-coördinaat: 253050,63
Y-coördinaat: 554136,39
Datum: 19-8-2020



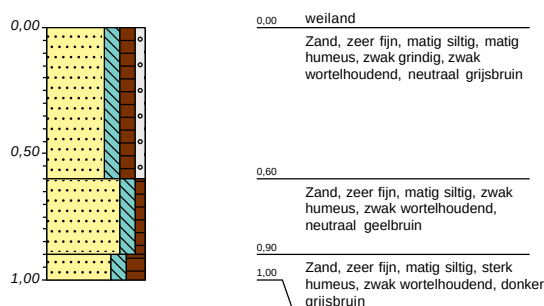
Boring: DD76b

X-coördinaat: 253049,89
Y-coördinaat: 554134,50
Datum: 19-8-2020



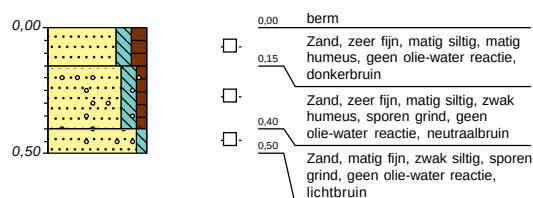
Boring: DD76c

X-coördinaat: 253050,20
Y-coördinaat: 554132,74
Datum: 19-8-2020



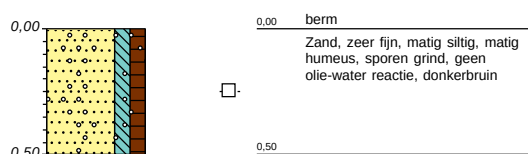
Boring: ED01

X-coördinaat: 252747,40
Y-coördinaat: 555054,44
Datum: 26-8-2020



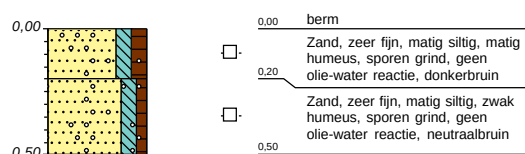
Boring: ED02

X-coördinaat: 252676,74
Y-coördinaat: 555035,75
Datum: 26-8-2020



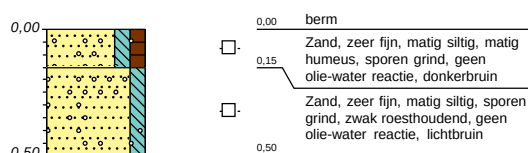
Boring: ED03

X-coördinaat: 252669,00
Y-coördinaat: 555019,61
Datum: 26-8-2020



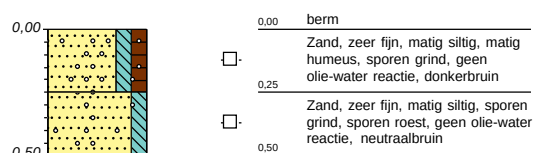
Boring: ED04

X-coördinaat: 252645,95
Y-coördinaat: 555021,50
Datum: 26-8-2020



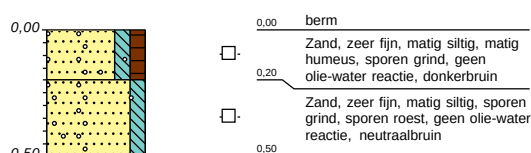
Boring: ED05

X-coördinaat: 252587,31
Y-coördinaat: 554995,15
Datum: 26-8-2020



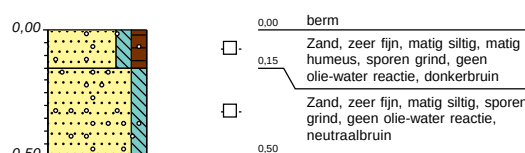
Boring: ED06

X-coördinaat: 252510,67
Y-coördinaat: 554960,11
Datum: 26-8-2020



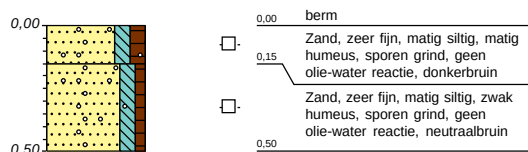
Boring: ED07

X-coördinaat: 252481,89
Y-coördinaat: 554935,98
Datum: 26-8-2020



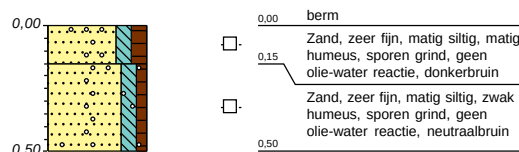
Boring: ED08

X-coördinaat: 252460,04
Y-coördinaat: 554925,44
Datum: 26-8-2020



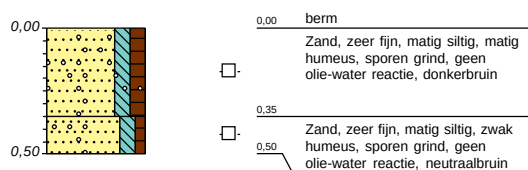
Boring: ED09

X-coördinaat: 252431,29
Y-coördinaat: 554795,02
Datum: 26-8-2020



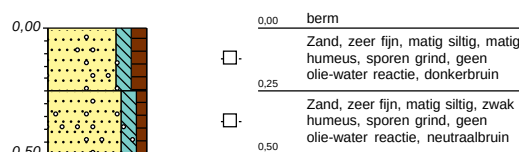
Boring: ED10

X-coördinaat: 252424,07
Y-coördinaat: 554783,68
Datum: 26-8-2020



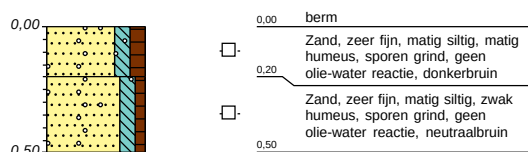
Boring: ED11

X-coördinaat: 252421,91
Y-coördinaat: 554778,38
Datum: 26-8-2020



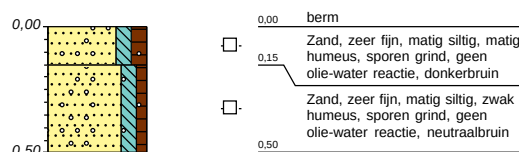
Boring: ED12

X-coördinaat: 252464,31
Y-coördinaat: 554736,80
Datum: 26-8-2020



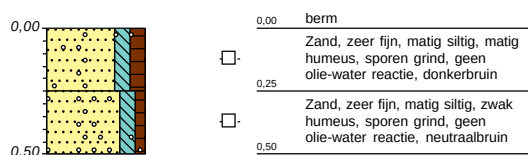
Boring: ED13

X-coördinaat: 252451,68
Y-coördinaat: 554719,54
Datum: 26-8-2020



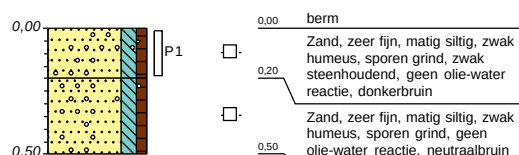
Boring: ED14

X-coördinaat: 252481,34
Y-coördinaat: 554652,24
Datum: 26-8-2020



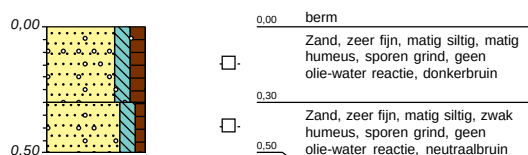
Boring: ED15

X-coördinaat: 252492,44
Y-coördinaat: 554652,75
Datum: 26-8-2020



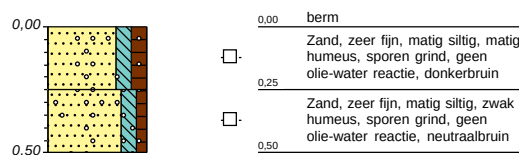
Boring: ED16

X-coördinaat: 252497,62
Y-coördinaat: 554614,32
Datum: 26-8-2020



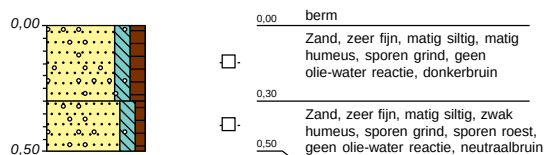
Boring: ED17

X-coördinaat: 252503,78
Y-coördinaat: 554600,54
Datum: 26-8-2020



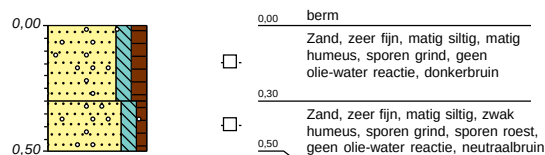
Boring: ED18

X-coördinaat: 252535,70
Y-coördinaat: 554566,44
Datum: 26-8-2020



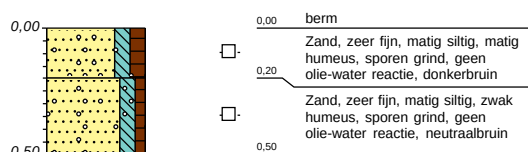
Boring: ED19

X-coördinaat: 252531,93
Y-coördinaat: 554534,31
Datum: 26-8-2020



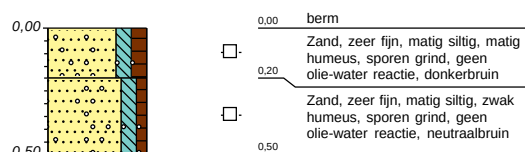
Boring: ED20

X-coördinaat: 252563,50
Y-coördinaat: 554486,89
Datum: 26-8-2020



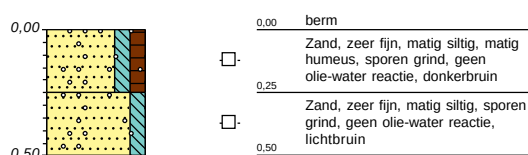
Boring: ED21

X-coördinaat: 252560,46
Y-coördinaat: 554494,72
Datum: 26-8-2020



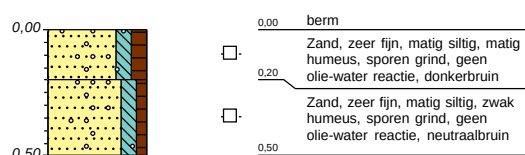
Boring: ED22

X-coördinaat: 252560,66
Y-coördinaat: 554466,94
Datum: 26-8-2020



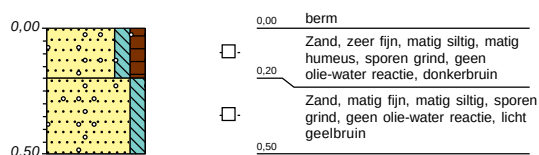
Boring: ED23

X-coördinaat: 252563,91
Y-coördinaat: 554458,43
Datum: 26-8-2020



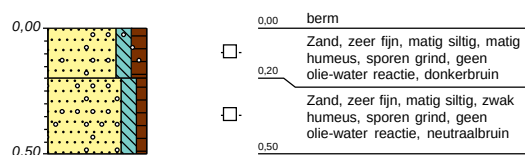
Boring: ED24

X-coördinaat: 252624,19
Y-coördinaat: 554318,82
Datum: 26-8-2020



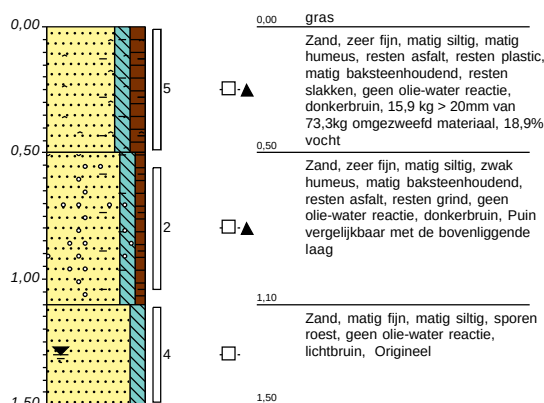
Boring: ED25

X-coördinaat: 252628,20
Y-coördinaat: 554276,10
Datum: 26-8-2020



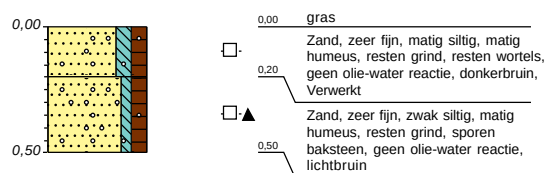
Boring: ED26

X-coördinaat: 251852,56
Y-coördinaat: 553870,03
Datum: 1-9-2020
Grondwaterstand: 130



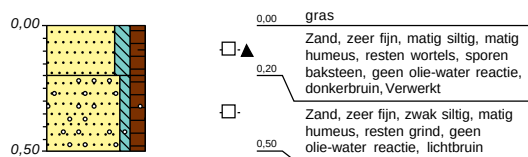
Boring: ED27

X-coördinaat: 251798,20
Y-coördinaat: 553944,12
Datum: 1-9-2020



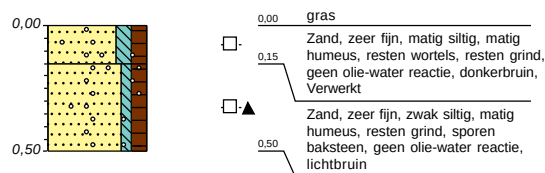
Boring: ED28

X-coördinaat: 251769,41
Y-coördinaat: 554003,60
Datum: 1-9-2020



Boring: ED29

X-coördinaat: 251741,10
Y-coördinaat: 554093,90
Datum: 1-9-2020



Boring: ED30

X-coördinaat: 251723,38
Y-coördinaat: 554159,11
Datum: 1-9-2020



Boring: ED31

X-coördinaat: 251715,47
Y-coördinaat: 554197,57
Datum: 1-9-2020



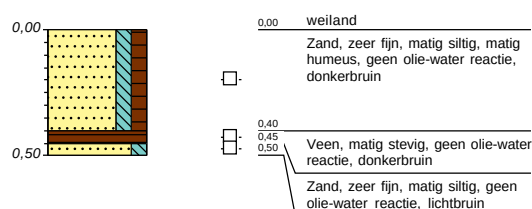
Boring: ED32

X-coördinaat: 251709,48
Y-coördinaat: 554241,06
Datum: 1-9-2020



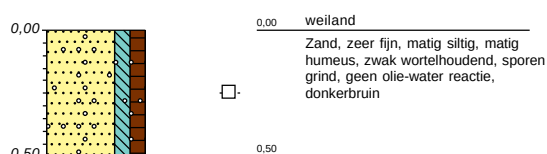
Boring: ED33

X-coördinaat: 251433,39
Y-coördinaat: 554422,01
Datum: 24-8-2020



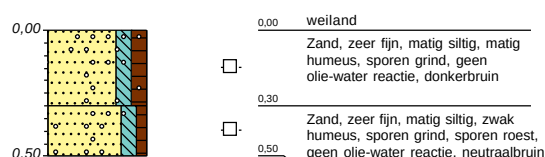
Boring: ED34

X-coördinaat: 251423,77
Y-coördinaat: 554536,09
Datum: 24-8-2020



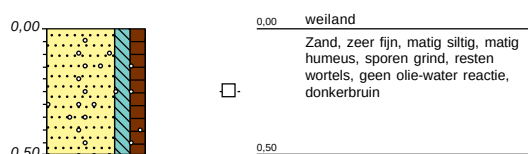
Boring: ED35

X-coördinaat: 251410,83
Y-coördinaat: 554688,56
Datum: 25-8-2020



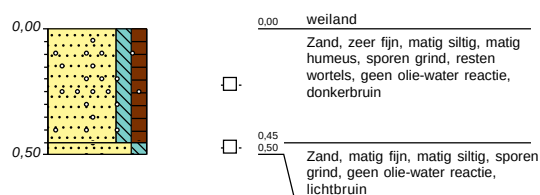
Boring: ED36

X-coördinaat: 251547,41
Y-coördinaat: 554759,90
Datum: 25-8-2020



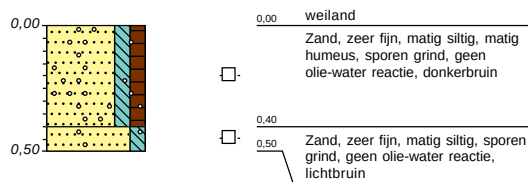
Boring: ED37

X-coördinaat: 251614,91
Y-coördinaat: 554795,41
Datum: 25-8-2020

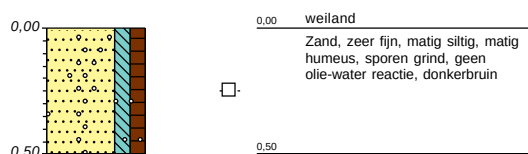


Boring: ED38

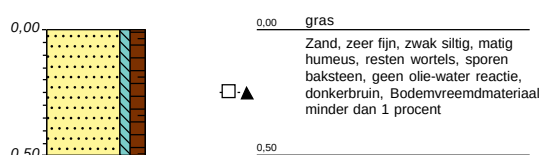
X-coördinaat: 251397,79
Y-coördinaat: 554798,35
Datum: 25-8-2020


Boring: ED40

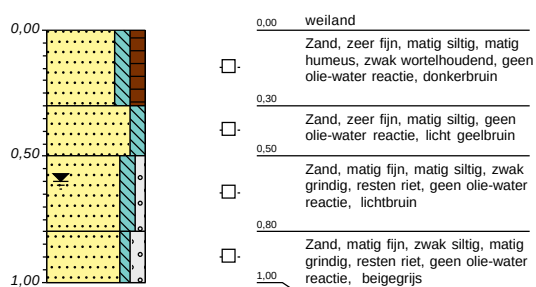
X-coördinaat: 251521,95
Y-coördinaat: 554960,38
Datum: 25-8-2020


Boring: G02

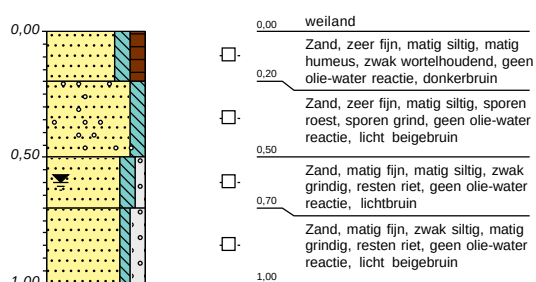
X-coördinaat: 252584,64
Y-coördinaat: 555367,26
Datum: 20-8-2020


Boring: R01a

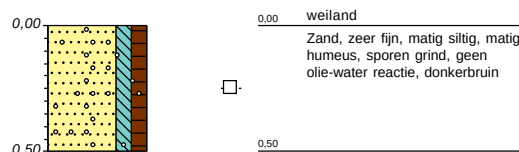
X-coördinaat: 251466,24
Y-coördinaat: 554584,82
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 60


Boring: R01c

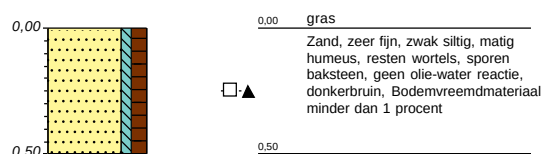
X-coördinaat: 251466,93
Y-coördinaat: 554575,24
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 60


Boring: ED39

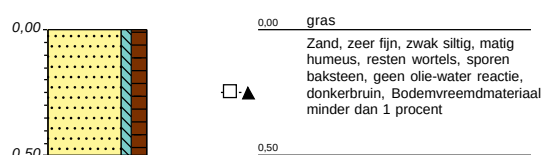
X-coördinaat: 251401,73
Y-coördinaat: 554804,33
Datum: 25-8-2020


Boring: G01

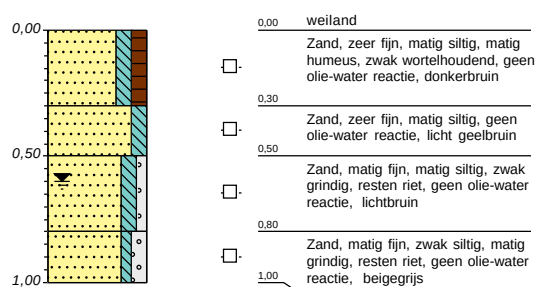
X-coördinaat: 252573,14
Y-coördinaat: 555388,11
Datum: 20-8-2020


Boring: G03

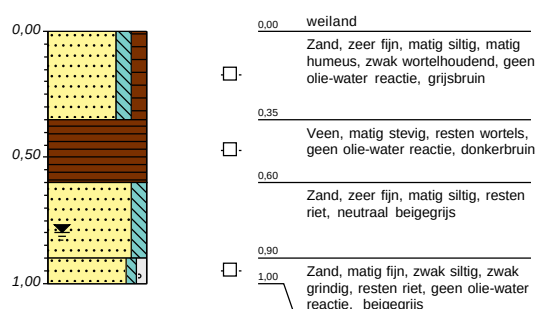
X-coördinaat: 252595,72
Y-coördinaat: 555350,88
Datum: 20-8-2020


Boring: R01b

X-coördinaat: 251466,23
Y-coördinaat: 554580,02
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 60

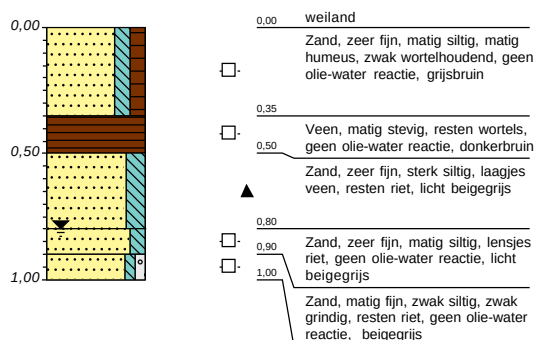

Boring: R02a

X-coördinaat: 251513,59
Y-coördinaat: 554245,11
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 80



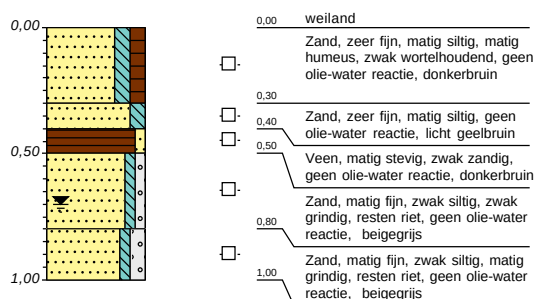
Boring: R02b

X-coördinaat: 251514,05
Y-coördinaat: 554240,26
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 80



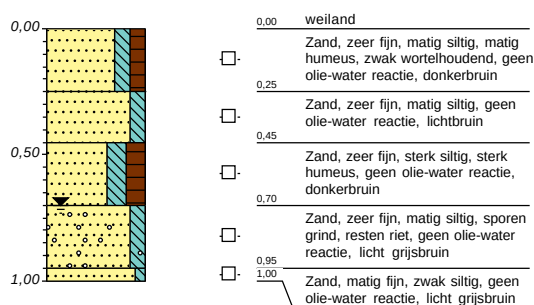
Boring: R03a

X-coördinaat: 251442,07
Y-coördinaat: 554887,94
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 70



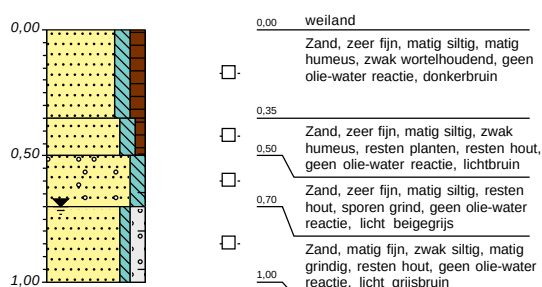
Boring: R03c

X-coördinaat: 251449,11
Y-coördinaat: 554879,17
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 70



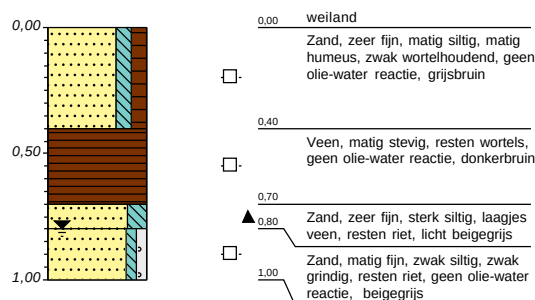
Boring: R04b

X-coördinaat: 251354,66
Y-coördinaat: 554592,15
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 70



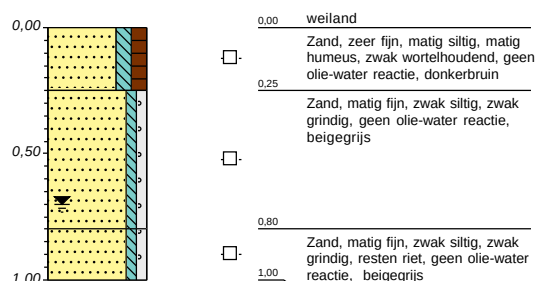
Boring: R02c

X-coördinaat: 251515,01
Y-coördinaat: 554235,07
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 80



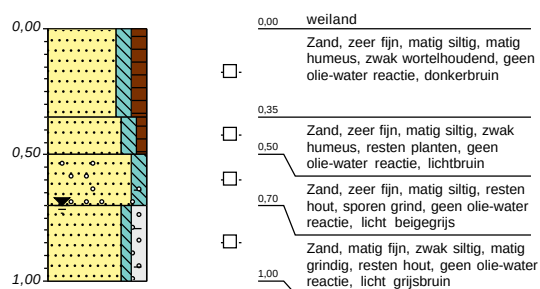
Boring: R03b

X-coördinaat: 251445,25
Y-coördinaat: 554884,21
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 70



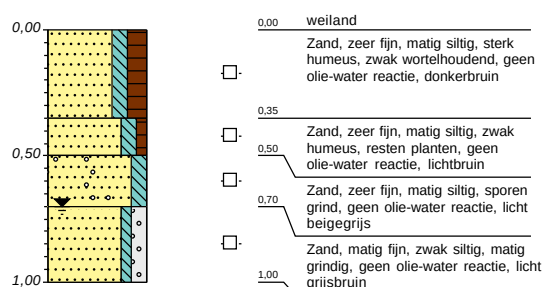
Boring: R04a

X-coördinaat: 251349,97
Y-coördinaat: 554598,52
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 70



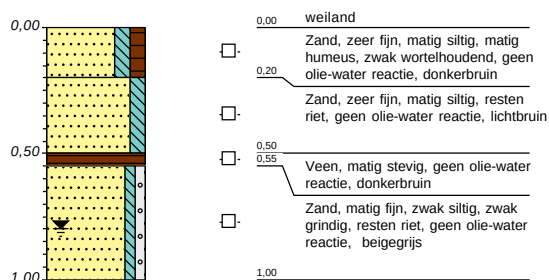
Boring: R04c

X-coördinaat: 251359,64
Y-coördinaat: 554586,78
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 70



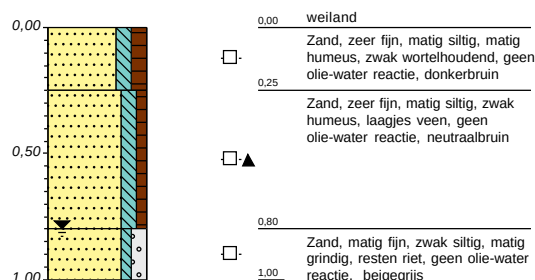
Boring: R05a

X-coördinaat: 251484,53
Y-coördinaat: 554426,69
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 80



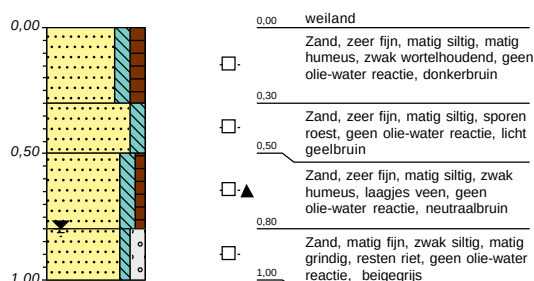
Boring: R05b

X-coördinaat: 251488,43
Y-coördinaat: 554422,77
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 80



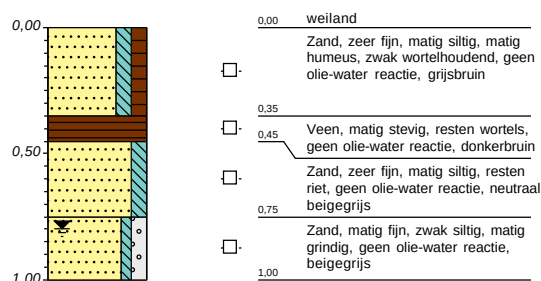
Boring: R05c

X-coördinaat: 251494,42
Y-coördinaat: 554418,38
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 80



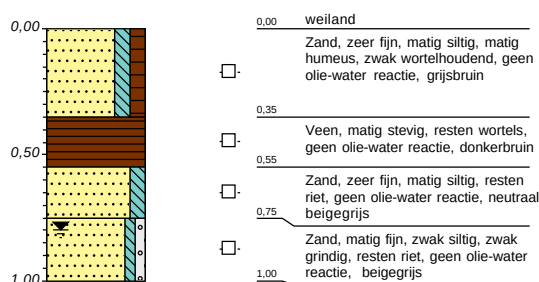
Boring: R06a

X-coördinaat: 251493,58
Y-coördinaat: 554186,00
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 80



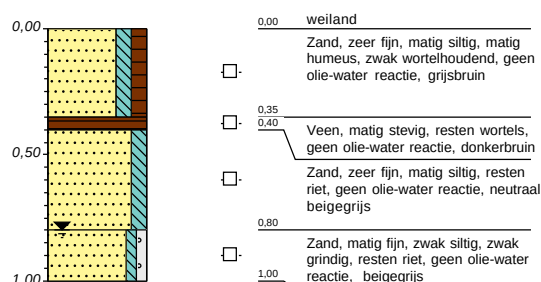
Boring: R06b

X-coördinaat: 251500,06
Y-coördinaat: 554179,73
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 80



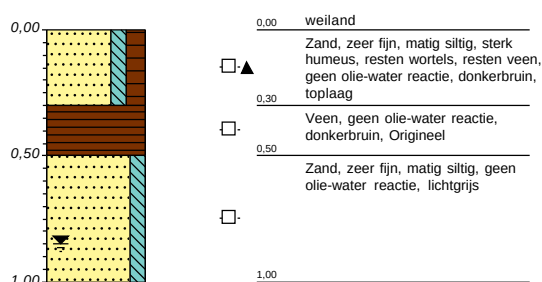
Boring: R06c

X-coördinaat: 251504,37
Y-coördinaat: 554173,10
Datum: 24-8-2020
Grondwaterstand: 80



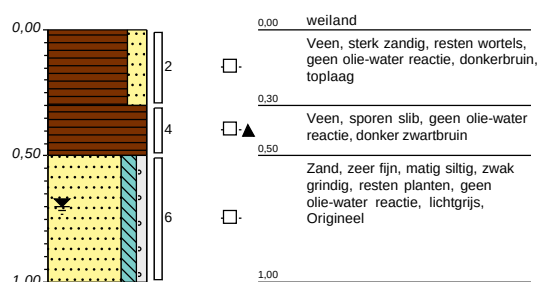
Boring: R07a

X-coördinaat: 251566,69
Y-coördinaat: 553998,10
Datum: 2-9-2020
Grondwaterstand: 85



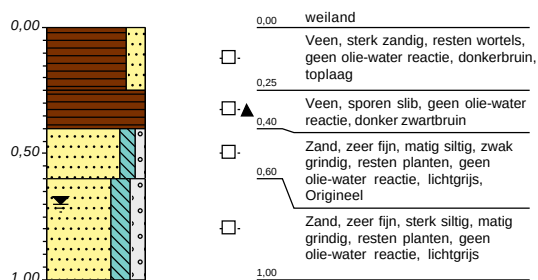
Boring: R07b

X-coördinaat: 251570,05
Y-coördinaat: 553990,95
Datum: 2-9-2020
Grondwaterstand: 70



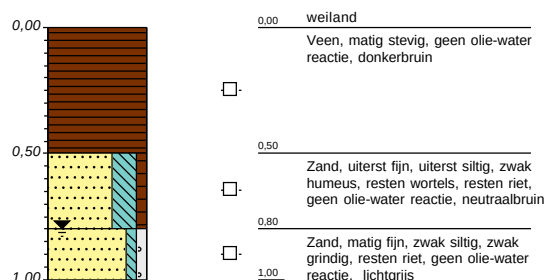
Boring: R07c

X-coördinaat: 251575,20
Y-coördinaat: 553984,52
Datum: 2-9-2020
Grondwaterstand: 70



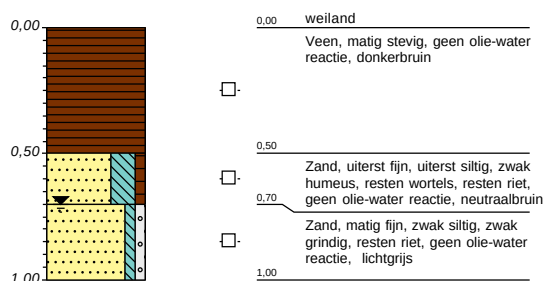
Boring: R08a

X-coördinaat: 251932,28
Y-coördinaat: 554763,41
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 80



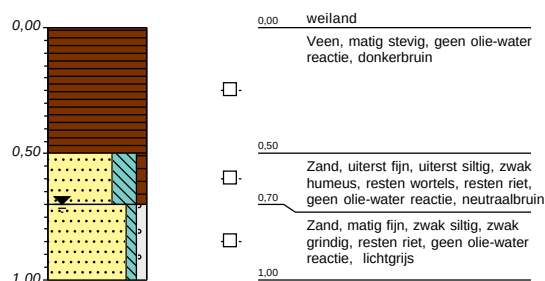
Boring: R08b

X-coördinaat: 251936,89
Y-coördinaat: 554761,06
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 70



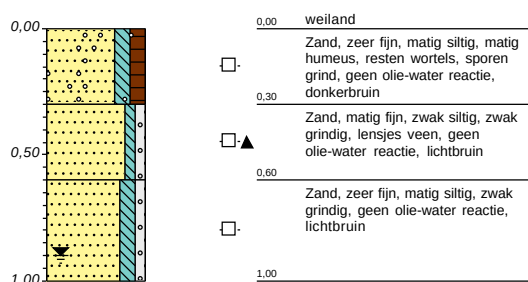
Boring: R08c

X-coördinaat: 251941,06
Y-coördinaat: 554759,63
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 70



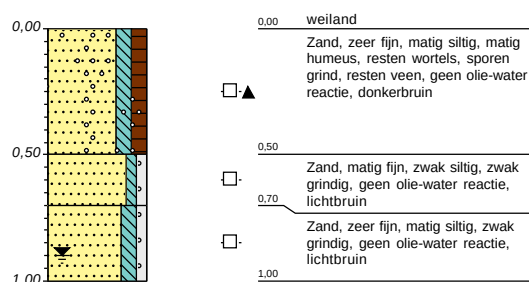
Boring: R09a

X-coördinaat: 251813,97
Y-coördinaat: 554689,94
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 90



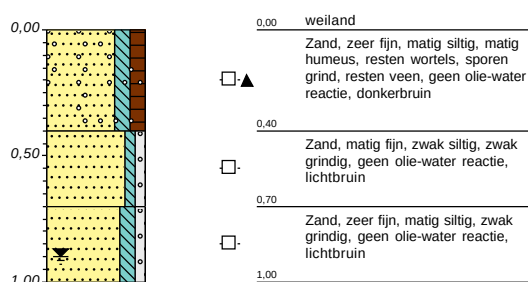
Boring: R09b

X-coördinaat: 251821,21
Y-coördinaat: 554687,39
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 90



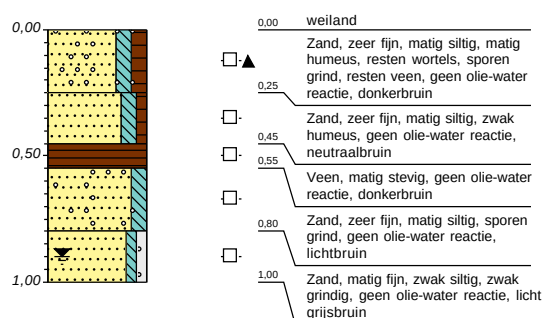
Boring: R09c

X-coördinaat: 251827,40
Y-coördinaat: 554685,19
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 90



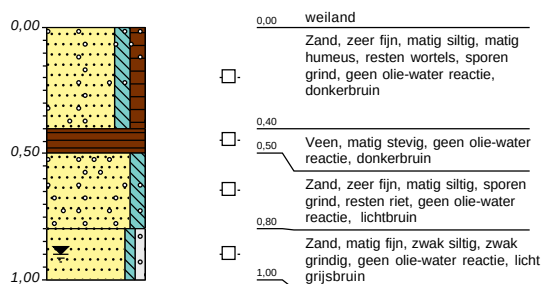
Boring: R10a

X-coördinaat: 251855,50
Y-coördinaat: 554613,70
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 90



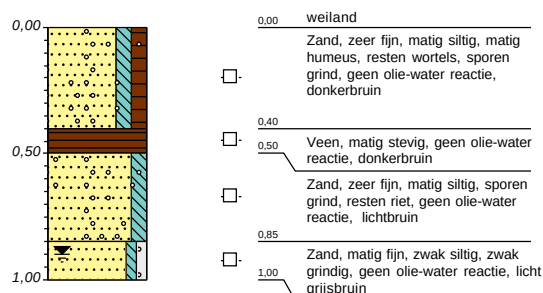
Boring: R10b

X-coördinaat: 251855,15
Y-coördinaat: 554619,23
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 90



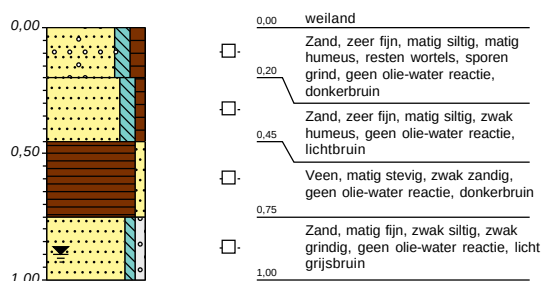
Boring: R10c

X-coördinaat: 251854,93
Y-coördinaat: 554605,83
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 90



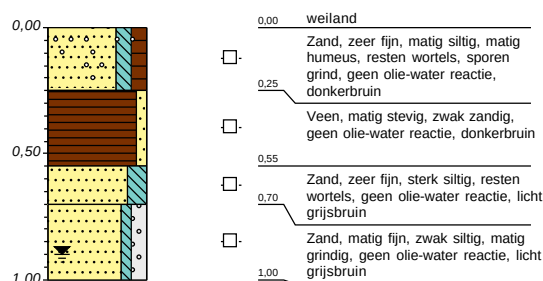
Boring: R11a

X-coördinaat: 251833,74
Y-coördinaat: 554522,90
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 90



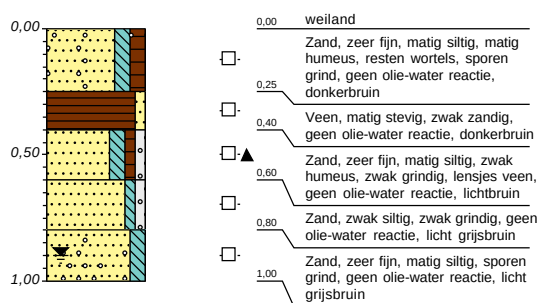
Boring: R11b

X-coördinaat: 251836,94
Y-coördinaat: 554523,61
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 90



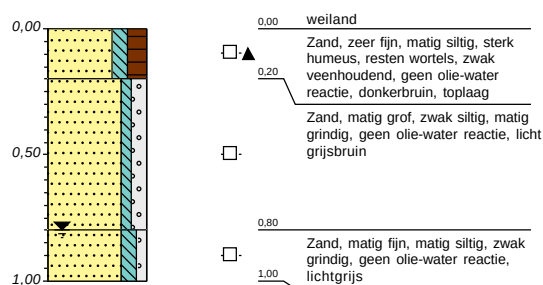
Boring: R11c

X-coördinaat: 251840,88
Y-coördinaat: 554523,94
Datum: 25-8-2020
Grondwaterstand: 90



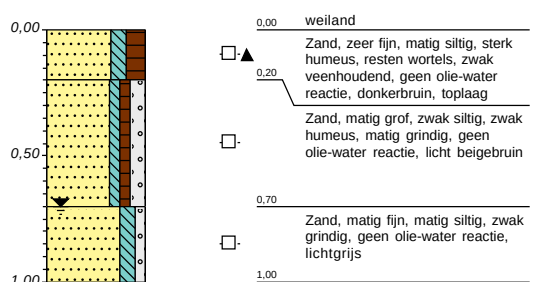
Boring: R12a

X-coördinaat: 251813,79
Y-coördinaat: 554349,96
Datum: 2-9-2020
Grondwaterstand: 80



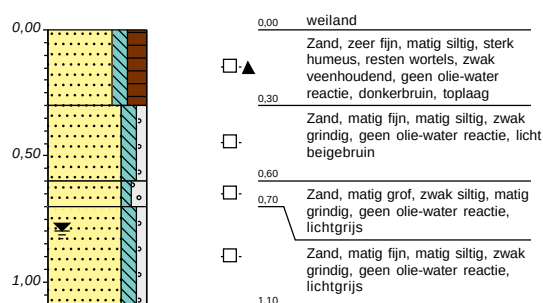
Boring: R12b

X-coördinaat: 251820,75
Y-coördinaat: 554344,71
Datum: 2-9-2020
Grondwaterstand: 70



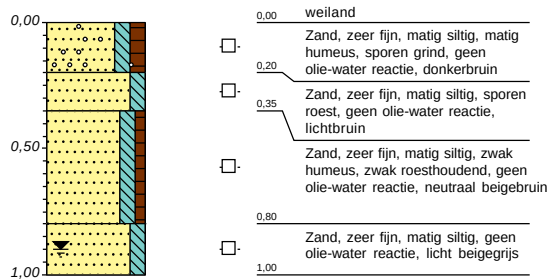
Boring: R12c

X-coördinaat: 251826,72
Y-coördinaat: 554335,75
Datum: 2-9-2020
Grondwaterstand: 80

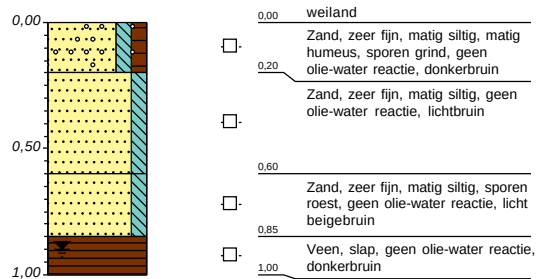


Boring: R13a

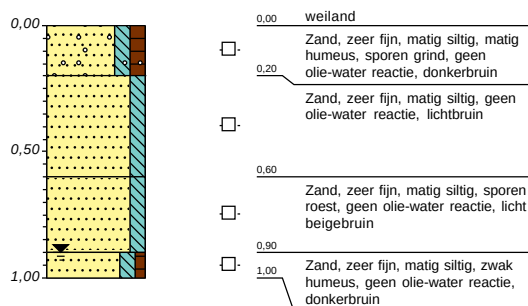
Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 90

**Boring: R13b**

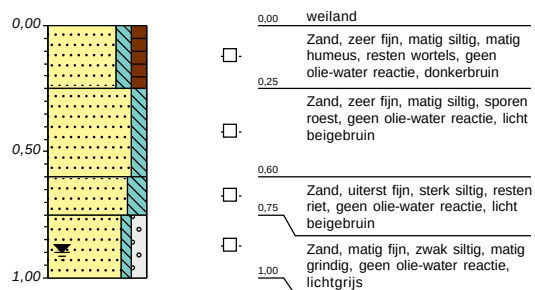
Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 90

**Boring: R13c**

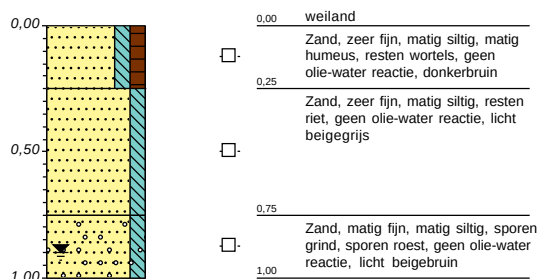
Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 90

**Boring: R14a**

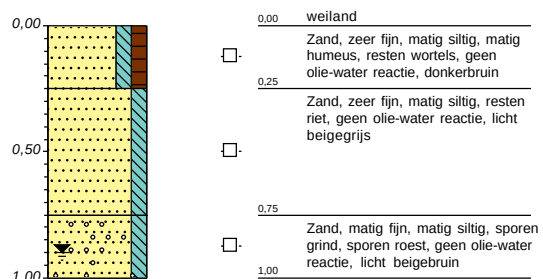
Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 90

**Boring: R14b**

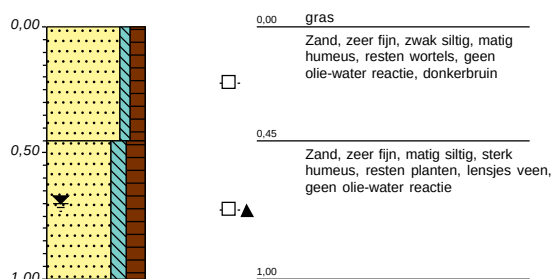
Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 90

**Boring: R14c**

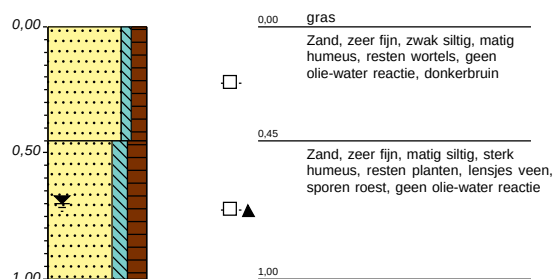
Datum: 28-8-2020
Grondwaterstand: 90

**Boring: R15a**

X-coördinaat: 252145,23
Y-coördinaat: 554449,97
Datum: 20-8-2020
Grondwaterstand: 70

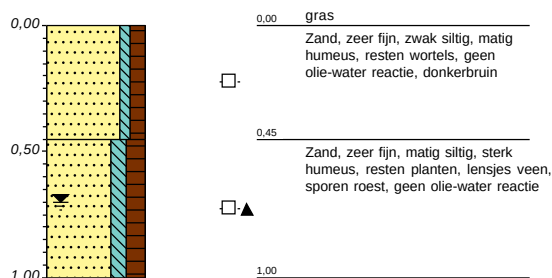
**Boring: R15b**

X-coördinaat: 252148,12
Y-coördinaat: 554445,69
Datum: 20-8-2020
Grondwaterstand: 70



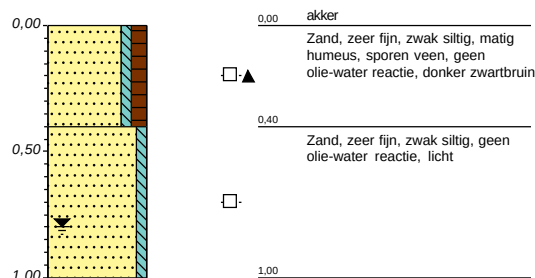
Boring: R15c

X-coördinaat: 252151,62
Y-coördinaat: 554440,01
Datum: 20-8-2020
Grondwaterstand: 70



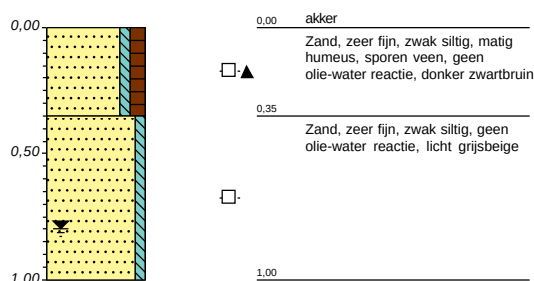
Boring: R16a

X-coördinaat: 252229,99
Y-coördinaat: 554220,91
Datum: 20-8-2020
Grondwaterstand: 80



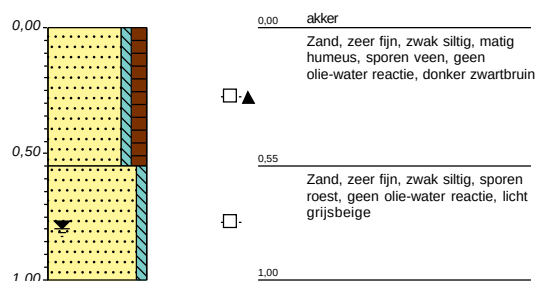
Boring: R16b

X-coördinaat: 252228,38
Y-coördinaat: 554217,15
Datum: 20-8-2020
Grondwaterstand: 80



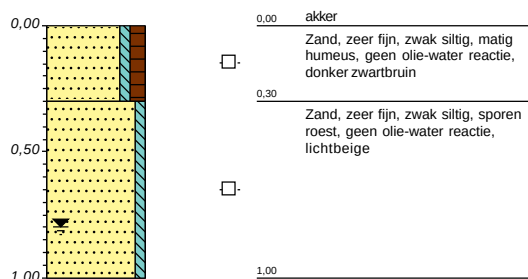
Boring: R16c

X-coördinaat: 252226,01
Y-coördinaat: 554212,55
Datum: 20-8-2020
Grondwaterstand: 80



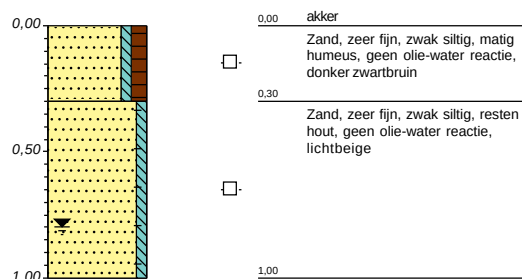
Boring: R17a

X-coördinaat: 252190,02
Y-coördinaat: 554136,71
Datum: 20-8-2020
Grondwaterstand: 80



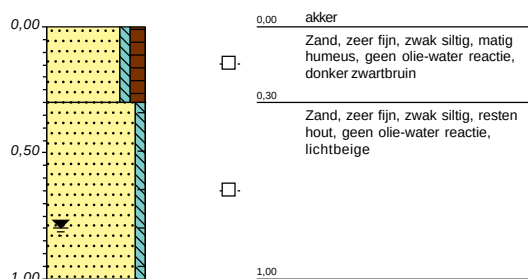
Boring: R17b

X-coördinaat: 252190,01
Y-coördinaat: 554132,09
Datum: 20-8-2020
Grondwaterstand: 80



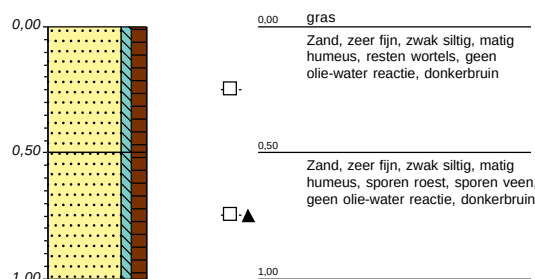
Boring: R17c

X-coördinaat: 252190,00
Y-coördinaat: 554125,91
Datum: 20-8-2020
Grondwaterstand: 80



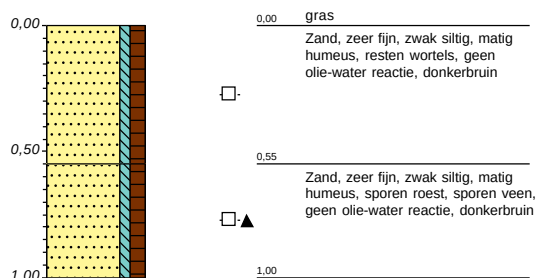
Boring: R18a

X-coördinaat: 252797,39
Y-coördinaat: 555025,78
Datum: 20-8-2020



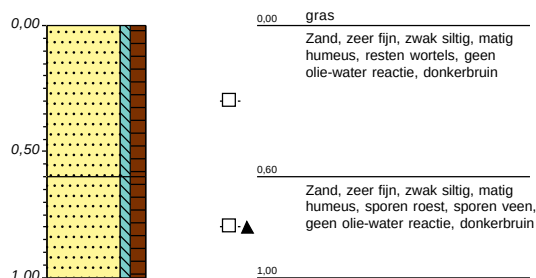
Boring: R18b

X-coördinaat: 252799,98
Y-coördinaat: 555024,06
Datum: 20-8-2020



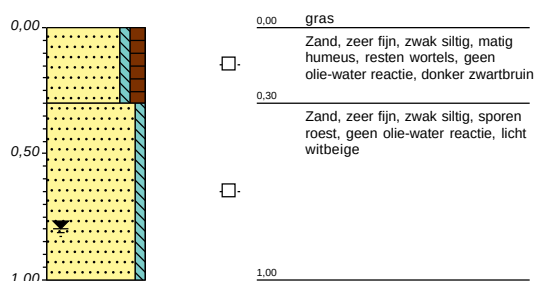
Boring: R18c

X-coördinaat: 252802,77
Y-coördinaat: 555021,98
Datum: 20-8-2020



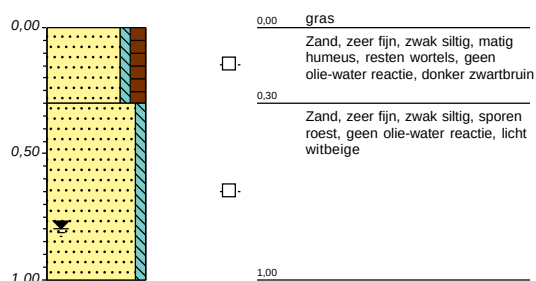
Boring: R19a

X-coördinaat: 252778,55
Y-coördinaat: 554820,39
Datum: 20-8-2020
Grondwaterstand: 80



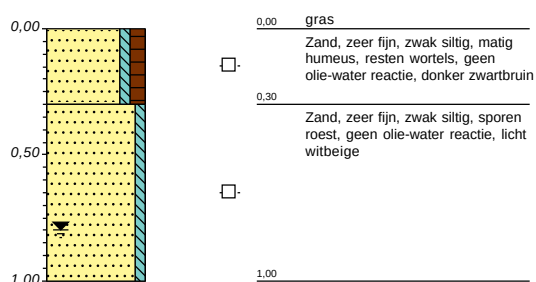
Boring: R19b

X-coördinaat: 252780,05
Y-coördinaat: 554815,79
Datum: 20-8-2020
Grondwaterstand: 80



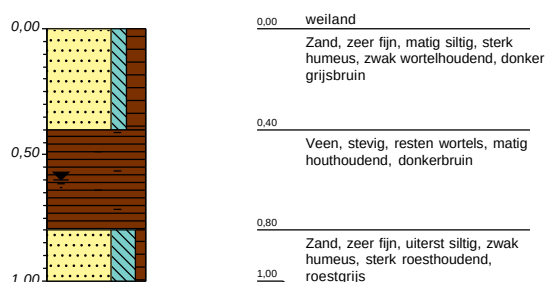
Boring: R19c

X-coördinaat: 252781,44
Y-coördinaat: 554809,79
Datum: 20-8-2020
Grondwaterstand: 80



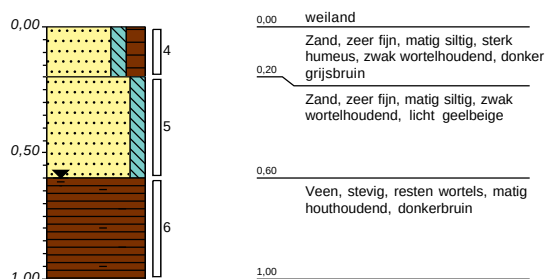
Boring: R20a

X-coördinaat: 253008,45
Y-coördinaat: 554614,36
Datum: 19-8-2020
Grondwaterstand: 60



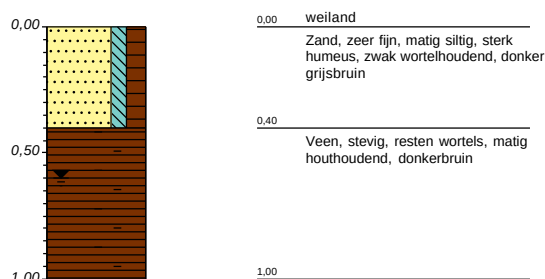
Boring: R20b

X-coördinaat: 253012,44
Y-coördinaat: 554609,78
Datum: 19-8-2020
Grondwaterstand: 60



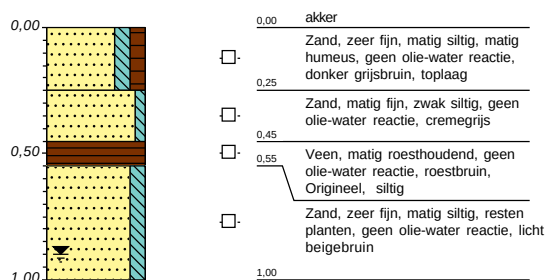
Boring: R20c

X-coördinaat: 253014,99
Y-coördinaat: 554604,91
Datum: 19-8-2020
Grondwaterstand: 60



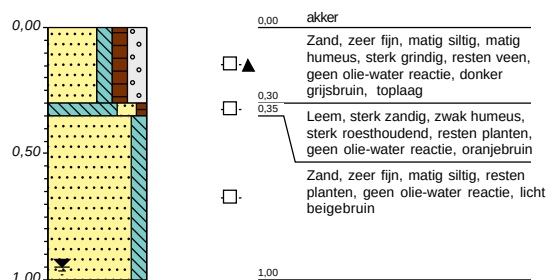
Boring: R21a

X-coördinaat: 252980,38
Y-coördinaat: 554434,50
Datum: 2-9-2020
Grondwaterstand: 90



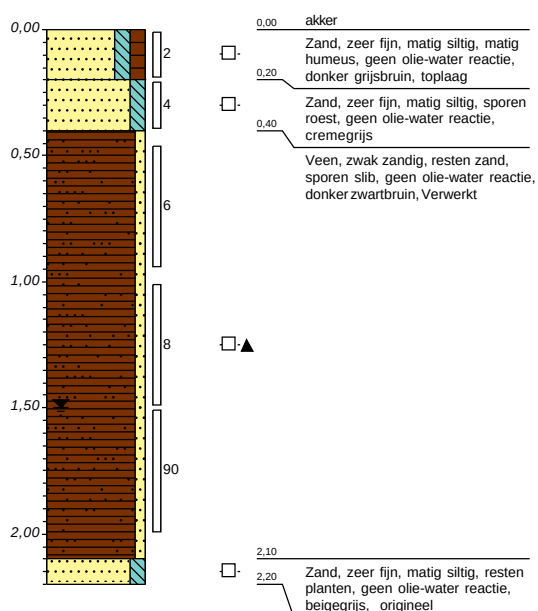
Boring: R21b

X-coördinaat: 252977,79
Y-coördinaat: 554424,69
Datum: 2-9-2020
Grondwaterstand: 95



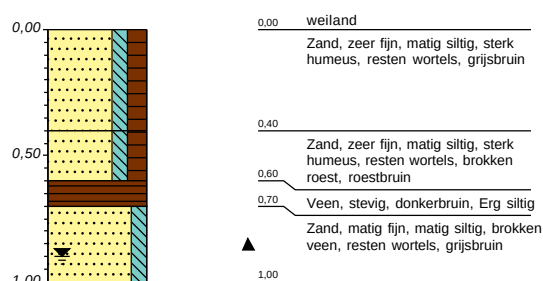
Boring: R21c

X-coördinaat: 252978,59
Y-coördinaat: 554429,96
Datum: 2-9-2020
Grondwaterstand: 150



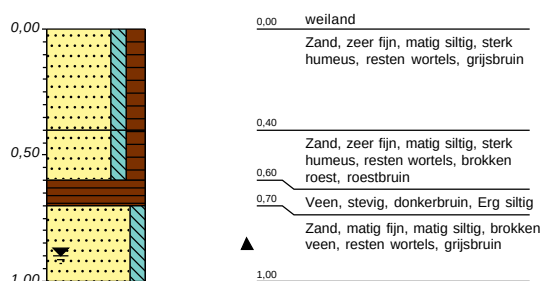
Boring: R22a

X-coördinaat: 253268,88
Y-coördinaat: 554385,16
Datum: 19-8-2020
Grondwaterstand: 90



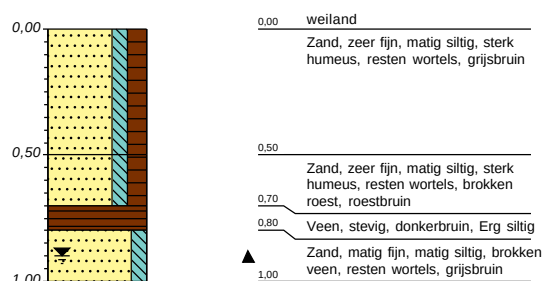
Boring: R22b

X-coördinaat: 253272,99
Y-coördinaat: 554387,97
Datum: 19-8-2020
Grondwaterstand: 90



Boring: R22c

X-coördinaat: 253276,08
Y-coördinaat: 554390,65
Datum: 19-8-2020
Grondwaterstand: 90



Bijlage

3. Analysecertificaten en toetsing grond

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DD04 a+c		DD06 a+b+c		DD07 b	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, resten plastic, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie, Op 50cm-mv een brok beton ,zie foto		resten plastic, resten puin, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		5,80		8,80		8,80	
Lutum (% ds)		2,70		2,40		3,00	
Datum van toetsing		9-9-2020		9-9-2020		9-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	92,8	92,8 ⁽⁶⁾	91,1	91,1 ⁽⁶⁾	92,1	92,1 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	5,8		8,8		8,8	
Lutum	%	2,7		2,4		3,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	26	93 ⁽⁶⁾	29	107 ⁽⁶⁾	60	207 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,26	0,34	0,54	0,70
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,9	<3,0	<7,1	3,9	12,4
Koper	mg/kg ds	5,8	10,4	18	30	47	77
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	11	16	15	21	67	92
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,7	<4,0	<7,9	9,7	26,1
Zink	mg/kg ds	27	57	42	84	360	698
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	0,084	0,084	0,061	0,061	0,062	0,062
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,087	0,087	0,068	0,068	0,060	0,060
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068	<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
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,65		0,41		0,40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0008
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0008
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	0,0014	0,0016	<0,0010	<0,0008
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0008
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0008
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	0,0021	0,0024	<0,0010	<0,0008
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0008
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0084		0,0080		<0,0056
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	5 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	6	7 ⁽⁶⁾	10	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	14 ⁽⁶⁾	13	15 ⁽⁶⁾	17	19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	7	8 ⁽⁶⁾

Grondmonster		DD04 a+c	DD06 a+b+c	DD07 b
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, resten plastic, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie, Op 50cm-mv een brok beton ,zie foto	resten plastic, resten puin, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		5,80	8,80	8,80
Lutum (% ds)		2,70	2,40	3,00
Datum van toetsing		9-9-2020	9-9-2020	9-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 6 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <42	<35 <28	47 53
PFAS				
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaan zuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,35 0,60 ⁽⁶⁾	0,34 0,39 ⁽⁶⁾	0,26 0,30 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaan zuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,42	0,41	0,33
Perfluormonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaan zuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,14 0,24 ⁽⁶⁾	0,10 0,11 ⁽⁶⁾	0,21 0,24 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10	<0,10	0,11
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,21	0,17	0,32
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1

Grondmonster		DD04 a+c	DD06 a+b+c	DD07 b
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, resten plastic, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie, Op 50cm-mv een brok beton ,zie foto	resten plastic, resten puin, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		5,80	8,80	8,80
Lutum (% ds)		2,70	2,40	3,00
Datum van toetsing		9-9-2020	9-9-2020	9-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DD09 a	DD11 a	DD12 a
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten glas, resten veen, geen olie-water reactie, erwerkt	resten beton, geen olie-water reactie	resten beton, sporen baksteen, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		5,80	3,80	4,90
Lutum (% ds)		2,40	2,40	2,00
Datum van toetsing		14-9-2020	9-9-2020	9-9-2020
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	Meetw GSSD
OVERIG				
Droge stof	%	85,2 85,2 ⁽⁶⁾	92,0 92,0 ⁽⁶⁾	92,2 92,2 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	5,8	3,8	4,9
Lutum	%	2,4	2,4	2,0
METALEN				
Barium	mg/kg ds	22 81 ⁽⁶⁾	21 78 ⁽⁶⁾	22 85 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,20	<0,20 <0,22	<0,20 <0,21
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	<3,0 <7,1	<3,0 <7,1	<3,0 <7,4
Koper	mg/kg ds	8,0 14,5	8,1 15,6	5,9 11,1
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
Lood	mg/kg ds	<10 <10	<10 <11	<10 <10
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0 <7,9	<4,0 <7,9	<4,0 <8,2
Zink	mg/kg ds	<20 <30	<20 <31	<20 <31
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	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Chryseen	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(g,h,i)peryleen	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
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35	<0,35
GECHLOREERDE				

Grondmonster		DD09 a		DD11 a		DD12 a	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten glas, resten veen, geen olie-water reactie, erwerkt		resten beton, geen olie- water reactie		resten beton, sporen baksteen, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		5,80		3,80		4,90	
Lutum (% ds)		2,40		2,40		2,00	
Datum van toetsing		14-9-2020		9-9-2020		9-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0084		<0,013		<0,010
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	5 ⁽⁶⁾	<4	7 ⁽⁶⁾	<4	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	10 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	8	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<42	<35	<64	<35	<50
PFAS							
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,46	0,79 ⁽⁶⁾	0,17	0,45 ⁽⁶⁾	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10		<0,10		<0,10	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,53		0,24		0,14	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
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 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		DD09 a	DD11 a	DD12 a
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten glas, resten veen, geen olie-water reactie, erwerkt	resten beton, geen olie-water reactie	resten beton, sporen baksteen, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		5,80	3,80	4,90
Lutum (% ds)		2,40	2,40	2,00
Datum van toetsing		14-9-2020	9-9-2020	9-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,14 0,24 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,12	<0,10	<0,10
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,26	0,14	0,14
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DD14 a	DD16 a+b	DD19 a+b+c
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten beton, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	resten baksteen, sporen baksteen, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, Verwerkt , Toplaag
Humus (% ds)		7,80	9,80	3,80
Lutum (% ds)		2,80	2,20	2,90
Datum van toetsing		9-9-2020	9-9-2020	9-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
OVERIG				
Droge stof	%	86,4 86,4 ⁽⁶⁾	92,6 92,6 ⁽⁶⁾	87,9 87,9 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	7,8	9,8	3,8
Lutum	%	2,8	2,2	2,9
METALEN				
Barium	mg/kg ds	20 70 ⁽⁶⁾	30 113 ⁽⁶⁾	25 87 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,19	0,30 0,38	<0,20 <0,22
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾

Grondmonster		DD14 a		DD16 a+b		DD19 a+b+c	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten beton, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		resten baksteen, sporen baksteen, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, Verwerkt , Toplaag	
Humus (% ds)		7,80		9,80		3,80	
Lutum (% ds)		2,80		2,20		2,90	
Datum van toetsing		9-9-2020		9-9-2020		9-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,8	<3,0	<7,2	<3,0	<6,7
Koper	mg/kg ds	7,4	12,5	9,8	15,9	6,1	11,5
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	11	15	14	19	<10	<10
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,7	<4,0	<8,0	<4,0	<7,6
Zink	mg/kg ds	20	40	33	65	<20	<30
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	0,18	0,18
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,80	0,80
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	1,7	1,7
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,72	0,72
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,63	0,63
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,69	0,69
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,43	0,43
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,36	0,36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,51	0,51
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		6,10
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0018
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0018
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0018
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0018
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0018
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0018
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0018
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0063		<0,0050		<0,013
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	4 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾	8	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	9	24 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	7	7 ⁽⁶⁾	11	29 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	10 ⁽⁶⁾	11	11 ⁽⁶⁾	20	53 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	10	26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<31	<35	<25	63	166
PFAS							
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaan zuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,41	0,53 ⁽⁶⁾	0,32	0,33 ⁽⁶⁾	0,19	0,50 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaan zuur	µg/kg ds	<0,10		<0,10		<0,10	

Grondmonster		DD14 a	DD16 a+b	DD19 a+b+c
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten beton, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	resten baksteen, sporen baksteen, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, Verwerkt , Toplaag
Humus (% ds)		7,80	9,80	3,80
Lutum (% ds)		2,80	2,20	2,90
Datum van toetsing		9-9-2020	9-9-2020	9-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Samenstelling monster (PFOA-ver)				
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,48	0,39	0,26
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
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 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,21 0,27 ⁽⁶⁾	0,23 0,23 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,28	0,30	0,14
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DD38 a+b+c	DD73b	DD74a
--------------	--	------------	-------	-------

Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie		zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend		sporen baksteen	
Humus (% ds)		4,70		4,70		2,90	
Lutum (% ds)		4,80		4,10		1,90	
Datum van toetsing		9-9-2020		9-9-2020		9-9-2020	
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	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	87,8	87,8 ⁽⁶⁾	94,8	94,8 ⁽⁶⁾	93,6	93,6 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	4,7		4,7		2,9	
Lutum	%	4,8		4,1		1,9	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	31	89 ⁽⁶⁾	21	64 ⁽⁶⁾	27	105 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	<0,20	<0,21	<0,20	<0,23
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	3,4	9,2	<3,0	<6,0	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	7,7	13,4	<5,0	<6,2	5,2	10,4
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<10	13	19	13	20
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<6,6	<4,0	<7,0	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	23	45	<20	<28	<20	<32
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	0,082	0,082	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062	<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
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
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,48		<0,35		<0,35
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010		<0,010		<0,017
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 ⁽⁶⁾	<4	6 ⁽⁶⁾	<4	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	7	15 ⁽⁶⁾	10	34 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	8	28 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52	<35	<52	41	141
PFAS							
Perfluorbutaanzuur	µg/kq ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾

Grondmonster		DD38 a+b+c	DD73b	DD74a
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	sporen baksteen
Humus (% ds)		4,70	4,70	2,90
Lutum (% ds)		4,80	4,10	1,90
Datum van toetsing		9-9-2020	9-9-2020	9-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
(PFBA)				
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,31 0,66 ⁽⁶⁾	0,44 0,94 ⁽⁶⁾	<0,10 0,24 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,38	0,51	0,14
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
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 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,13 0,28 ⁽⁶⁾	0,26 0,55 ⁽⁶⁾	0,29 1,00 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,20	0,33	0,36
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1

Grondmonster		DD38 a+b+c	DD73b	DD74a
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	sporen baksteen
Humus (% ds)		4,70	4,70	2,90
Lutum (% ds)		4,80	4,10	1,90
Datum van toetsing		9-9-2020	9-9-2020	9-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DD75c	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen	
Humus (% ds)		10,90	
Lutum (% ds)		1,90	
Datum van toetsing		9-9-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
OVERIG			
Droge stof	%	89,7	89,7 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	10,9	
Lutum	%	1,9	
METALEN			
Barium	mg/kg ds	30	116 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,17
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	8,6	13,6
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	17	23
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	32	62
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,032
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,032
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,032
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,032
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,032
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,032
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,032
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,032
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,032
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,032
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,32
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006

Grondmonster		DD75c
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen
Humus (% ds)		10,90
Lutum (% ds)		1,90
Datum van toetsing		9-9-2020
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster		
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0045
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	<4 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	12 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <22
PFAS		
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,26 0,24 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,33
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,24 0,22 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,31
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		DD75c
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen
Humus (% ds)		10,90
Lutum (% ds)		1,90
Datum van toetsing		9-9-2020
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster		
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Maximale waarde Wonen
 8,88 : <= Maximale waarde Industrie
 8,88 : Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: 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
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
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: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DD04 a+c			DD06 a+b+c			DD07 b		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, resten plastic, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			resten plastic, resten puin, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		968974			968974			968974		
Boring(en)		DD04a, DD04c			DD06a, DD06b, DD06c			DD07b		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	5,80			8,80			8,80		
Lutum	% ds	2,70			2,40			3,00		
Datum van toetsing		9-9-2020			9-9-2020			9-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	92,8	92,8 ⁽⁶⁾		91,1	91,1 ⁽⁶⁾		92,1	92,1 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	5,8			8,8			8,8		
Lutum	%	2,7			2,4			3,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	26	93 ⁽⁶⁾		29	107 ⁽⁶⁾		60	207 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20 -0,03		0,26	0,34 -0,02		0,54	0,70 0,01	
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,9 -0,05		<3,0	<7,1 -0,05		3,9	12,4 -0,01	
Koper	mg/kg ds	5,8	10,4 -0,2		18	30 -0,07		47	77 0,25	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,05 -0	
Lood	mg/kg ds	11	16 -0,07		15	21 -0,06		67	92 0,09	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0		<1,5	<1,1 -0		<1,5	<1,1 -0	
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,7 -0,42		<4,0	<7,9 -0,42		9,7	26,1 -0,14	
Zink	mg/kg ds	27	57 -0,14		42	84 -0,1		360	698 0,96	
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	0,084	0,084		0,061	0,061		0,062	0,062	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,087	0,087		0,068	0,068		0,060	0,060	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068		<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	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,65 -0,02			0,41 -0,03			0,40 -0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0008	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0008	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		0,0014	0,0016		<0,0010	<0,0008	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0008	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0008	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		0,0021	0,0024		<0,0010	<0,0008	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0008	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0084 -0,01			0,0080 -0,01			<0,0056 -0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	5 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		6	7 ⁽⁶⁾		10	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	14 ⁽⁶⁾		13	15 ⁽⁶⁾		17	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		7	8 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		DD04 a+c			DD06 a+b+c			DD07 b		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, resten plastic, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			resten plastic, resten puin, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		968974			968974			968974		
Boring(en)		DD04a, DD04c			DD06a, DD06b, DD06c			DD07b		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	5,80			8,80			8,80		
Lutum	% ds	2,70			2,40			3,00		
Datum van toetsing		9-9-2020			9-9-2020			9-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<42	-0,03	<35	<28	-0,03	47	53	-0,03
PFAS										
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,35	0,60 ⁽⁶⁾		0,34	0,39 ⁽⁶⁾		0,26	0,30 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10			<0,10			<0,10		
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,42			0,41			0,33		
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
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 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,14	0,24 ⁽⁶⁾		0,10	0,11 ⁽⁶⁾		0,21	0,24 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10			<0,10			0,11		
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,21			0,17			0,32		
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
PFO-sulfonamide (N-MeFQSAA)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		

Grondmonster		DD04 a+c	DD06 a+b+c	DD07 b
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, resten plastic, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	resten plastic, resten puin, geen olie-water reactie
Certificaatcode		968974	968974	968974
Boring(en)		DD04a, DD04c	DD06a, DD06b, DD06c	DD07b
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,30
Humus	% ds	5,80	8,80	8,80
Lutum	% ds	2,70	2,40	3,00
Datum van toetsing		9-9-2020	9-9-2020	9-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1

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

Grondmonster		DD09 a			DD11 a			DD12 a		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten glas, resten veen, geen olie-water reactie			resten beton, geen olie-water reactie			resten beton, sporen baksteen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		970896			968974			968974		
Boring(en)		DD09a			DD11a			DD12a		
Traject (m -mv)		0,15 - 0,60			0,00 - 0,50			0,00 - 0,25		
Humus	% ds	5,80			3,80			4,90		
Lutum	% ds	2,40			2,40			2,00		
Datum van toetsing		14-9-2020			9-9-2020			9-9-2020		
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
OVERIG										
Droge stof	%	85,2	85,2 ⁽⁶⁾		92,0	92,0 ⁽⁶⁾		92,2	92,2 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	5,8			3,8			4,9		
Lutum	%	2,4			2,4			2,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	22	81 ⁽⁶⁾		21	78 ⁽⁶⁾		22	85 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,0	14,5	-0,17	8,1	15,6	-0,16	5,9	11,1	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<10	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,9	-0,42	<4,0	<7,9	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	<20	<31	-0,19	<20	<31	-0,19
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		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	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(g,h,i)peryleen	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	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE										

Grondmonster		DD09 a		DD11 a		DD12 a	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten glas, resten veen, geen olie-water reactie		resten beton, geen olie-water reactie		resten beton, sporen baksteen, geen olie-water reactie	
Certificaatcode		970896		968974		968974	
Boring(en)		DD09a		DD11a		DD12a	
Traject (m -mv)		0,15 - 0,60		0,00 - 0,50		0,00 - 0,25	
Humus	% ds	5,80		3,80		4,90	
Lutum	% ds	2,40		2,40		2,00	
Datum van toetsing		14-9-2020		9-9-2020		9-9-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0014
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0084 -0,01		<0,013 -0,01		<0,010 -0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	5 ⁽⁶⁾	<4	7 ⁽⁶⁾	<4	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	10 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	8	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<42 -0,03	<35	<64 -0,03	<35	<50 -0,03
PFAS							
Perfluorbutaan­zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpenta­zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexa­zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhepta­zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroc­ta­zuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,46	0,79 ⁽⁶⁾	0,17	0,45 ⁽⁶⁾	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
Perfluoroc­ta­zuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10		<0,10		<0,10	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,53		0,24		0,14	
Perfluornona­zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordeca­zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundeca­zuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodeca­zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortrideca­zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradeca­zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadeca­zuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluoroc­ta­deca­zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluorbutaansulfon­zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfon­zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluorhexaansulfon­zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		DD09 a	DD11 a	DD12 a
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten glas, resten veen, geen olie-water reactie	resten beton, geen olie-water reactie	resten beton, sporen baksteen, geen olie-water reactie
Certificaatcode		970896	968974	968974
Boring(en)		DD09a	DD11a	DD12a
Traject (m -mv)		0,15 - 0,60	0,00 - 0,50	0,00 - 0,25
Humus	% ds	5,80	3,80	4,90
Lutum	% ds	2,40	2,40	2,00
Datum van toetsing		14-9-2020	9-9-2020	9-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,14 0,24 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,12	<0,10	<0,10
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,26	0,14	0,14
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1

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

Grondmonster		DD14 a			DD16 a+b			DD19 a+b+c		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten beton, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			resten baksteen, sporen baksteen, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		968974			968974			970320		
Boring(en)		DD14a			DD16a, DD16b			DD19a, DD19a, DD19b, DD19c		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,50			0,00 - 1,00		
Humus	% ds	7,80			9,80			3,80		
Lutum	% ds	2,80			2,20			2,90		
Datum van toetsing		9-9-2020			9-9-2020			9-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	86,4	86,4 ⁽⁶⁾		92,6	92,6 ⁽⁶⁾		87,9	87,9 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	7,8			9,8			3,8		
Lutum	%	2,8			2,2			2,9		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	20	70 ⁽⁶⁾		30	113 ⁽⁶⁾		25	87 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,19	-0,03	0,30	0,38	-0,02	<0,20	<0,22	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,8	-0,05	<3,0	<7,2	-0,04	<3,0	<6,7	-0,05

Grondmonster		DD14 a			DD16 a+b			DD19 a+b+c		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten beton, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			resten baksteen, sporen baksteen, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		968974			968974			970320		
Boring(en)		DD14a			DD16a, DD16b			DD19a, DD19a, DD19b, DD19c		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,50			0,00 - 1,00		
Humus	% ds	7,80			9,80			3,80		
Lutum	% ds	2,80			2,20			2,90		
Datum van toetsing		9-9-2020			9-9-2020			9-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Koper	mg/kg ds	7,4	12,5	-0,18	9,8	15,9	-0,16	6,1	11,5	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	11	15	-0,07	14	19	-0,06	<10	<10	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,7	-0,42	<4,0	<8,0	-0,42	<4,0	<7,6	-0,42
Zink	mg/kg ds	20	40	-0,17	33	65	-0,13	<20	<30	-0,19
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		0,18	0,18	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,80	0,80	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		1,7	1,7	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,72	0,72	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,63	0,63	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,69	0,69	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,43	0,43	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,36	0,36	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,51	0,51	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		6,10	0,12
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0018	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0018	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0018	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0063	-0,01		<0,0050	-0,02		<0,013	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	4 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾		8	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		9	24 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		7	7 ⁽⁶⁾		11	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	10 ⁽⁶⁾		11	11 ⁽⁶⁾		20	53 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		10	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<31	-0,03	<35	<25	-0,03	63	166	-0
PFAS										
Perfluorbutaan-1-ol (PFBA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	
Perfluoropentaan-1-ol (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaan-1-ol (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaan-1-ol (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,2 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaan-1-ol (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,41	0,53 ⁽⁶⁾		0,32	0,33 ⁽⁶⁾		0,19	0,50 ⁽⁶⁾	
Perfluoroocta-1,7-dien (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10			<0,10			<0,10		
PFOA-som (lineair en	µg/kg ds	0,48			0,39			0,26		

Grondmonster		DD14 a	DD16 a+b	DD19 a+b+c
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten beton, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	resten baksteen, sporen baksteen, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		968974	968974	970320
Boring(en)		DD14a	DD16a, DD16b	DD19a, DD19a, DD19b, DD19c
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,50	0,00 - 1,00
Humus	% ds	7,80	9,80	3,80
Lutum	% ds	2,80	2,20	2,90
Datum van toetsing		9-9-2020	9-9-2020	9-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
vertakt)				
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaanuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfonuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,21 0,27 ⁽⁶⁾	0,23 0,23 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,28	0,30	0,14
Perfluordecaansulfonuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1

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

Grondmonster		DD38 a+b+c	DD73b	DD74a
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	sporen baksteen

Certificaatcode		970314		967535		967535	
Boring(en)		DD38a, DD38b, DD38c		DD73b		DD74a	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	4,70		4,70		2,90	
Lutum	% ds	4,80		4,10		1,90	
Datum van toetsing		9-9-2020		9-9-2020		9-9-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof	%	87,8	87,8 ⁽⁶⁾	94,8	94,8 ⁽⁶⁾	93,6	93,6 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	4,7		4,7		2,9	
Lutum	%	4,8		4,1		1,9	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	31	89 ⁽⁶⁾	21	64 ⁽⁶⁾	27	105 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21 -0,03	<0,20	<0,21 -0,03	<0,20	<0,23 -0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	3,4	9,2 -0,03	<3,0	<6,0 -0,05	<3,0	<7,4 -0,04
Koper	mg/kg ds	7,7	13,4 -0,18	<5,0	<6,2 -0,23	5,2	10,4 -0,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0	<0,05	<0,05 -0	<0,05	<0,05 -0
Lood	mg/kg ds	<10	<10 -0,08	13	19 -0,06	13	20 -0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<6,6 -0,44	<4,0	<7,0 -0,43	<4,0	<8,2 -0,41
Zink	mg/kg ds	23	45 -0,16	<20	<28 -0,19	<20	<32 -0,19
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	0,082	0,082	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062	<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
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
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,48 -0,03		<0,35 -0,03		<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0024
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010 -0,01		<0,010 -0,01		<0,017 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 ⁽⁶⁾	<4	6 ⁽⁶⁾	<4	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	7	15 ⁽⁶⁾	10	34 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	8	28 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52 -0,03	<35	<52 -0,03	41	141 -0,01
PFAS							
Perfluorbutaanuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,2 ⁽⁶⁾

Grondmonster		DD38 a+b+c	DD73b	DD74a
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	sporen baksteen
Certificaatcode		970314	967535	967535
Boring(en)		DD38a, DD38b, DD38c	DD73b	DD74a
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,70	4,70	2,90
Lutum	% ds	4,80	4,10	1,90
Datum van toetsing		9-9-2020	9-9-2020	9-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
(PFPeA)				
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,31 0,66 ⁽⁶⁾	0,44 0,94 ⁽⁶⁾	<0,10 0,24 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,38	0,51	0,14
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
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 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,13 0,28 ⁽⁶⁾	0,26 0,55 ⁽⁶⁾	0,29 1,00 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,20	0,33	0,36
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1

Grondmonster		DD38 a+b+c	DD73b	DD74a
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	sporen baksteen
Certificaatcode		970314	967535	967535
Boring(en)		DD38a, DD38b, DD38c	DD73b	DD74a
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,70	4,70	2,90
Lutum	% ds	4,80	4,10	1,90
Datum van toetsing		9-9-2020	9-9-2020	9-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
diPAP)				

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

Grondmonster		DD75c		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen		
Certificaatcode		967535		
Boring(en)		DD75c, DD75c		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60		
Humus	% ds	10,90		
Lutum	% ds	1,90		
Datum van toetsing		9-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	89,7	89,7 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	10,9		
Lutum	%	1,9		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	30	116 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,17	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,6	13,6	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	17	23	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	32	62	-0,13
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,032	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,032	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,032	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,032	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,032	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,032	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,032	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,032	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,032	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,032	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,32	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006	

Grondmonster		DD75c
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen
Certificaatcode		967535
Boring(en)		DD75c, DD75c
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60
Humus	% ds	10,90
Lutum	% ds	1,90
Datum van toetsing		9-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0006
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0045 -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	<4 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	12 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <22 -0,03
PFAS		
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaan zuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,26 0,24 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaan zuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,33
Perfluormonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaan zuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaan zuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,24 0,22 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,31

Grondmonster		DD75c
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen
Certificaatcode		967535
Boring(en)		DD75c, DD75c
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60
Humus	% ds	10,90
Lutum	% ds	1,90
Datum van toetsing		9-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: 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
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
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)					

		AW	WO	IND	I
VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
R.H. Drewes

Datum 27.08.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 967535

ANALYSERAPPORT

Opdracht 967535 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG3947 Projectgebied De Branden
Opdrachtacceptatie 21.08.20
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

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 967535 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
890774	19.08.2020	DD73b (0-50)
890775	19.08.2020	DD74a (0-50)
890776	19.08.2020	DD75c (0-20) DD75c (20-60)

Eenheid

890774
DD73b (0-50)

890775
DD74a (0-50)

890776
DD75c (0-20) DD75c (20-60)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	94,8	93,6	89,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,1	1,9	1,9
------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,7 ^{xj}	2,9 ^{xj}	10,9 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	21	27	30
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	5,2	8,6
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	13	17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	32

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	41	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<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 "n.a."

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 967535 Bodem / Eluaat

	Eenheid	890774 DD73b (0-50)	890775 DD74a (0-50)	890776 DD75c (0-20) DD75c (20-60)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	6 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	6 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	6 *	7 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	10 *	12 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	8 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<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	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	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 "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 967535 Bodem / Eluaat

Eenheid

890774
DD73b (0-50)

890775
DD74a (0-50)

890776
DD75c (0-20) DD75c (20-60)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOA)	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	0,44 *	<0,10 *	0,26 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,51 * #)	0,14 * #)	0,33 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,26 *	0,29 *	0,24 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,33 * #)	0,36 * #)	0,31 * #)

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: 21.08.2020

Einde van de analyses: 27.08.2020

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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 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 967535 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoronaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA) *
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 (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 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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 967535**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 890774, 890775, 890776

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	BG3947	Begin van de analyses:	21.08.2020
Projectnaam	Projectgebied De Branden	Einde van de analyses:	27.08.2020
AL-West Opdrachtnummer	967535		

Monstergegevens

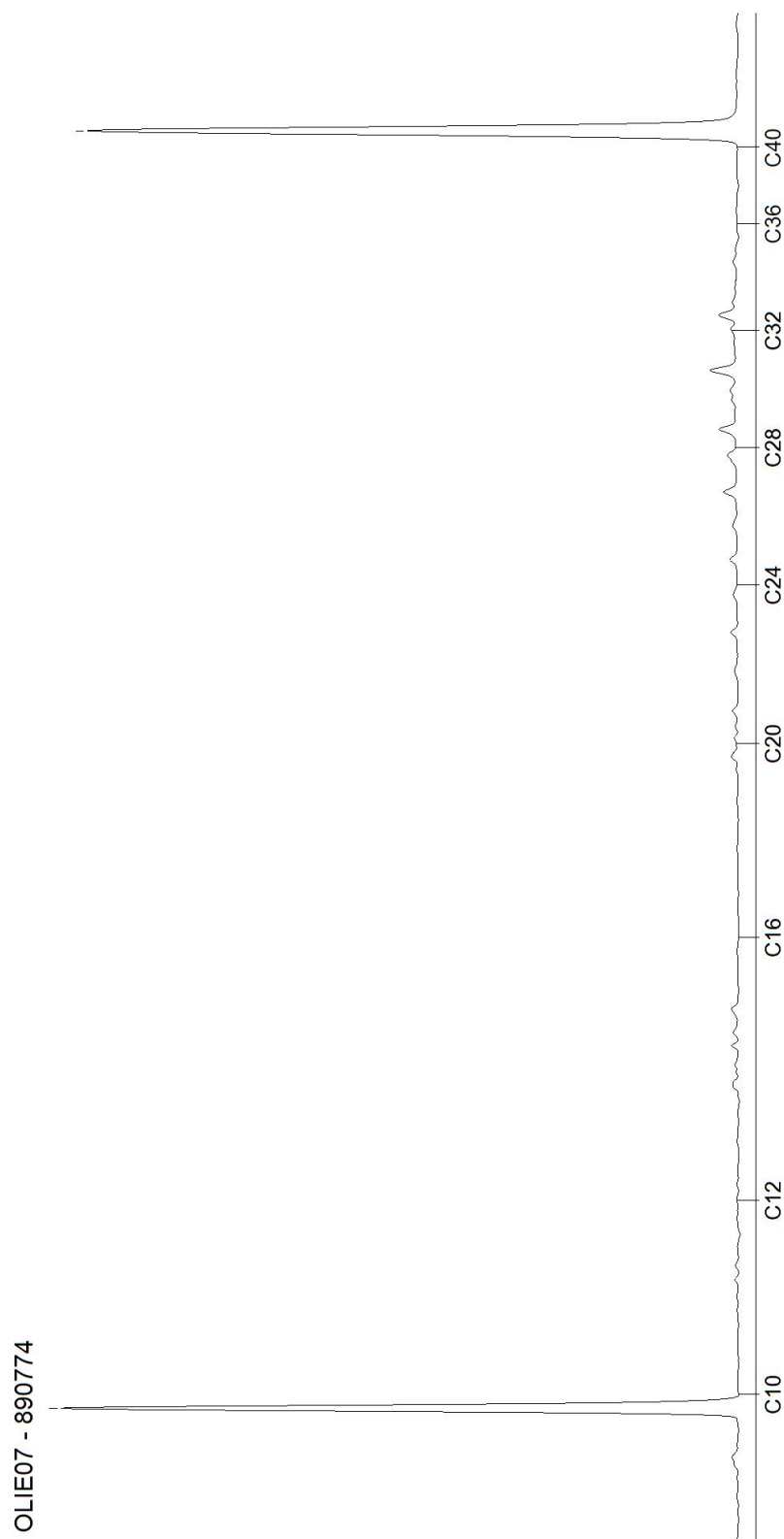
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
890774	AG31829129	DD73b	19.08.20	20.08.20
890775	AG31829028	DD74a	19.08.20	20.08.20
890776	AG3182905B	DD75c	19.08.20	20.08.20
890776	AG31829107	DD75c	19.08.20	20.08.20

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. 967535, Analysis No. 890774, created at 26.08.2020 10:03:08

Monsteromschrijving: DD73b (0-50)

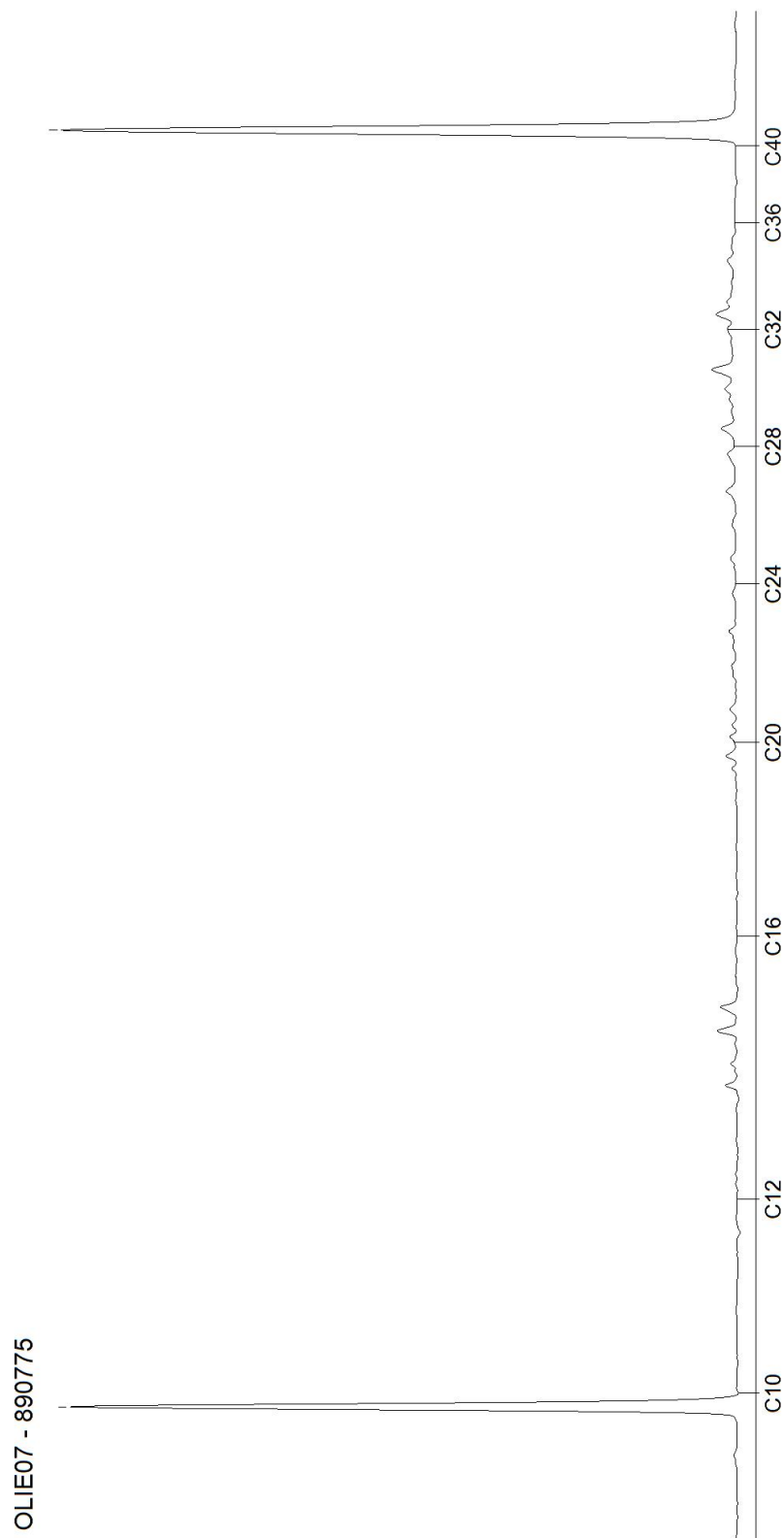


AL-West B.V.

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. 967535, Analysis No. 890775, created at 26.08.2020 10:03:08

Monsteromschrijving: DD74a (0-50)



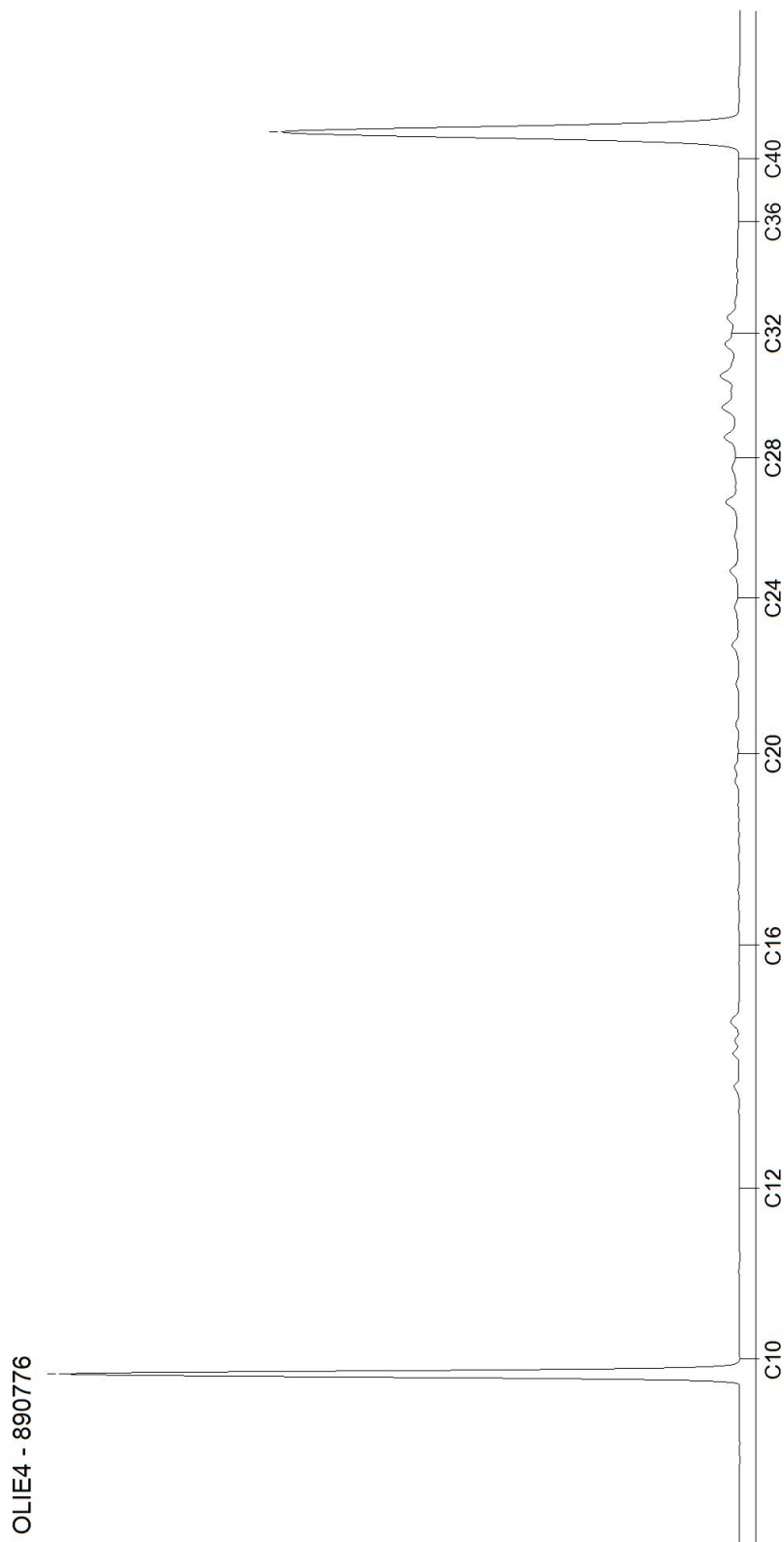
Blad 2 van 3

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. 967535, Analysis No. 890776, created at 26.08.2020 09:23:50

Monsteromschrijving: DD75c (0-20) DD75c (20-60)



Blad 3 van 3

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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
R.H. Drewes

Datum 01.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 968974

ANALYSERAPPORT

Opdracht 968974 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG3947 Projectgebied De Branden
Opdrachtacceptatie 27.08.20
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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 968974 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
898516	25.08.2020	DD04a (0-40) DD04c (0-50)
898519	25.08.2020	DD06a (0-50) DD06b (0-50) DD06c (0-50)
898523	25.08.2020	DD07b (0-30)
898524	24.08.2020	DD11a (0-50)
898525	24.08.2020	DD12a (0-25)

Eenheid	898516	898519	898523	898524	898525
	DD04a (0-40) DD04c (0-50)	DD06a (0-50) DD06b (0-50) DD06c (0-50)	DD07b (0-30)	DD11a (0-50)	DD12a (0-25)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	92,8	91,1	92,1	92,0	92,2
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	2,7	2,4	3,0	2,4	2,0
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	5,8 ^{xj}	8,8 ^{xj}	8,8 ^{xj}	3,8 ^{xj}	4,9 ^{xj}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	26	29	60	21	22
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	0,26	0,54	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	3,9	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	5,8	18	47	8,1	5,9
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	11	15	67	<10	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	<4,0	<4,0	9,7	<4,0	<4,0
S Zink (Zn) mg/kg Ds	27	42	360	<20	<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	0,065	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,055	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,15	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,068	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	0,087	0,068	0,060	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,084	0,061	0,062	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<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	0,65 ^{#j}	0,41 ^{#j}	0,40 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoff fractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	47	<35	<35
S Koolwaterstoff fractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<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 "n.a."

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 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 968974 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
898526	24.08.2020	DD14a (0-30)
898527	24.08.2020	DD16a (0-50) DD16b (0-40)

Eenheid

898526 898527
DD14a (0-30) DD16a (0-50) DD16b (0-40)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	86,4	92,6
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,8	2,2
------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	7,8 ^{xj}	9,8 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	20	30
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,30
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,4	9,8
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	11	14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	20	33

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
S 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 "n.a."

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 968974 Bodem / Eluaat

Eenheid	898516	898519	898523	898524	898525
	DD04a (0-40) DD04c (0-50)	DD06a (0-50) DD06b (0-50) DD06c (0-50)	DD07b (0-30)	DD11a (0-50)	DD12a (0-25)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	6 *	10 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	8 *	13 *	17 *	<5 *	8 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	7 *	<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	0,0014	<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	0,0021	<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 #)	0,0070 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<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 "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 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 968974 Bodem / Eluaat

Eenheid

898526 898527
DD14a (0-30) DD16a (0-50) DD16b (0-40)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	7 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	8 *	11 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<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 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,1 *	<0,1 *
Perfluoropentaan 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 *
Perfluornonaan 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 *
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *

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 968974 Bodem / Eluaat

Eenheid	898516	898519	898523	898524	898525
	DD04a (0-40) DD04c (0-50)	DD06a (0-50) DD06b (0-50) DD06c (0-50)	DD07b (0-30)	DD11a (0-50)	DD12a (0-25)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,35 *	0,34 *	0,26 *	0,17 *	<0,10 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,42 * ^{#)}	0,41 * ^{#)}	0,33 * ^{#)}	0,24 * ^{#)}	0,14 * ^{#)}
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,14 *	0,10 *	0,21 *	<0,10 *	<0,10 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	0,11 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,21 * ^{#)}	0,17 * ^{#)}	0,32 *	0,14 * ^{#)}	0,14 * ^{#)}

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 968974 Bodem / Eluaat

Eenheid

898526 898527
DD14a (0-30) DD16a (0-50) DD16b
(0-40)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOA)	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	0,41 *	0,32 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,48 * #)	0,39 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,21 *	0,23 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,28 * #)	0,30 * #)

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: 27.08.2020

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. .

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 968974 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoronaanzuur (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 (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluoranthreen Chryseen Fenanthreen
Fluoranthreen 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 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	BG3947	Begin van de analyses:	27.08.2020
Projectnaam	Projectgebied De Branden	Einde van de analyses:	01.09.2020
AL-West Opdrachtnummer	968974		

Monstergegevens

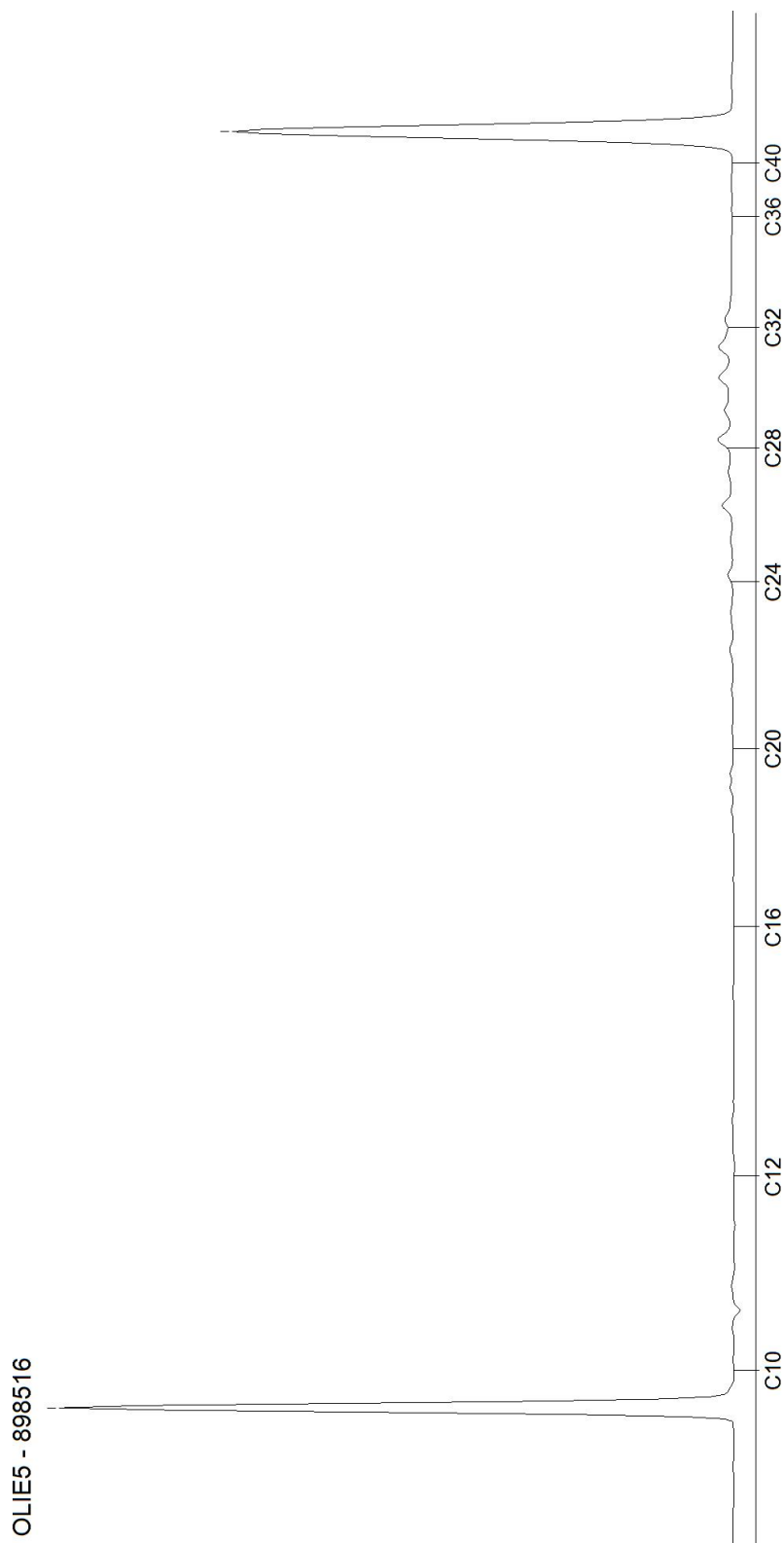
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
898516	AG33180165	DD04c	25.08.20	27.08.20
898516	AG33180187	DD04a	25.08.20	27.08.20
898519	AG33180042	DD06a	25.08.20	27.08.20
898519	AG33180176	DD06b	25.08.20	27.08.20
898519	AG33180299	DD06c	25.08.20	27.08.20
898523	AG33180075	DD07b	25.08.20	27.08.20
898524	AG33180110	DD11a	24.08.20	26.08.20
898525	AG33180143	DD12a	24.08.20	26.08.20
898526	AG33180121	DD14a	24.08.20	26.08.20
898527	AG33180053	DD16b	24.08.20	26.08.20
898527	AG3318010%	DD16a	24.08.20	26.08.20

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. 968974, Analysis No. 898516, created at 01.09.2020 11:15:52

Monsteromschrijving: DD04a (0-40) DD04c (0-50)

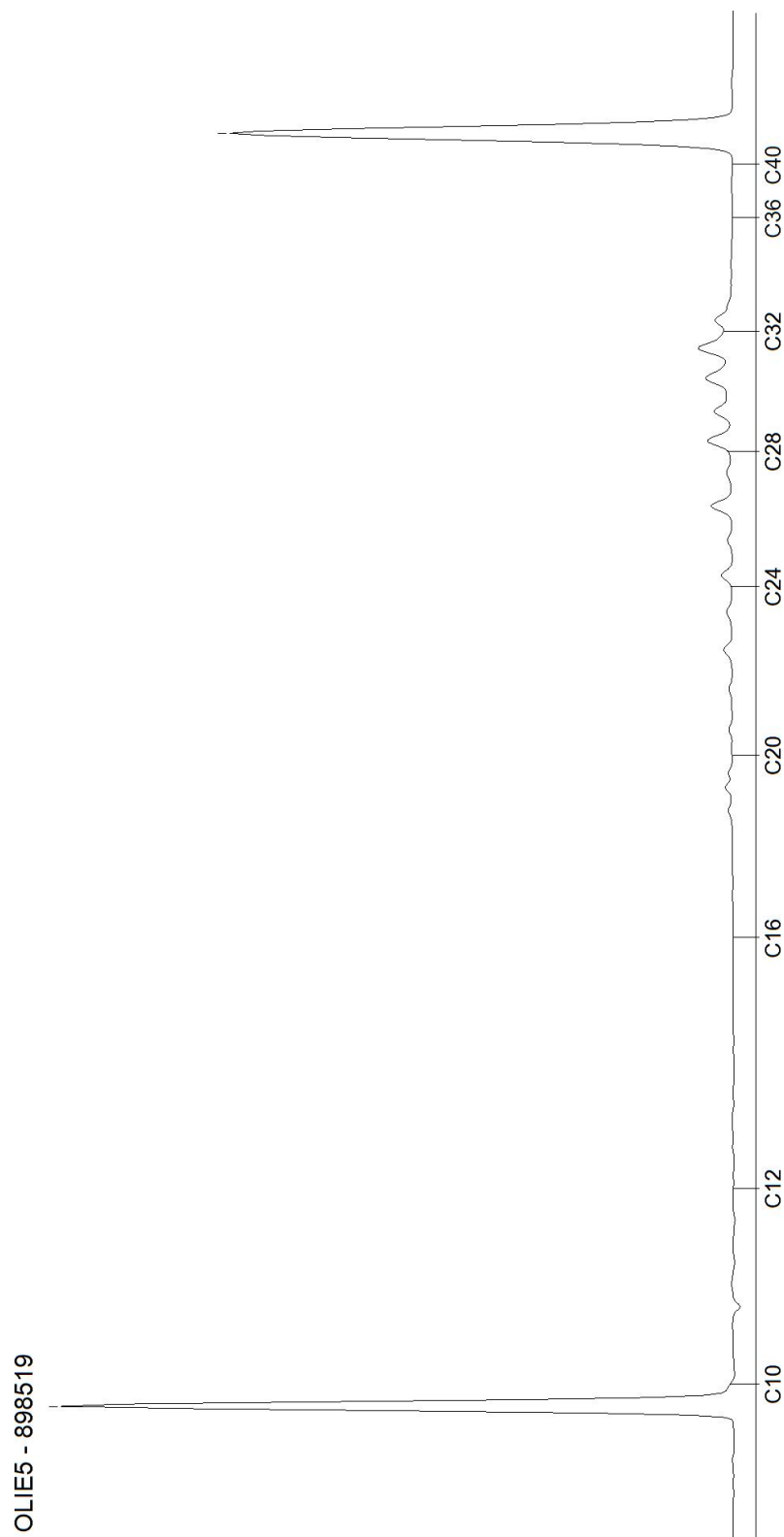


AL-West B.V.

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. 968974, Analysis No. 898519, created at 01.09.2020 11:15:52

Monsteromschrijving: DD06a (0-50) DD06b (0-50) DD06c (0-50)



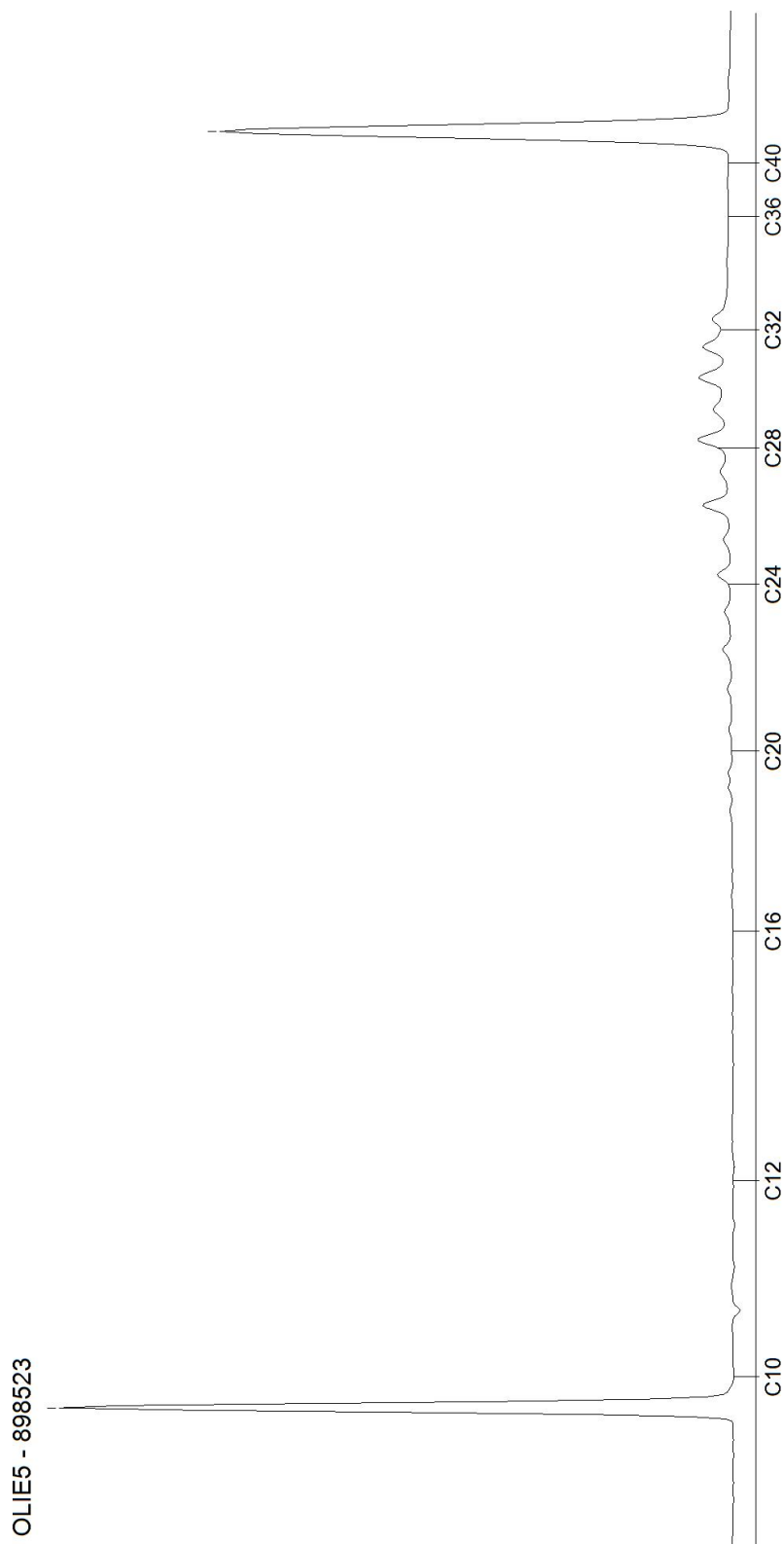
Blad 2 van 7

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

CHROMATOGRAM for Order No. 968974, Analysis No. 898523, created at 01.09.2020 11:15:53

Monsteromschrijving: DD07b (0-30)



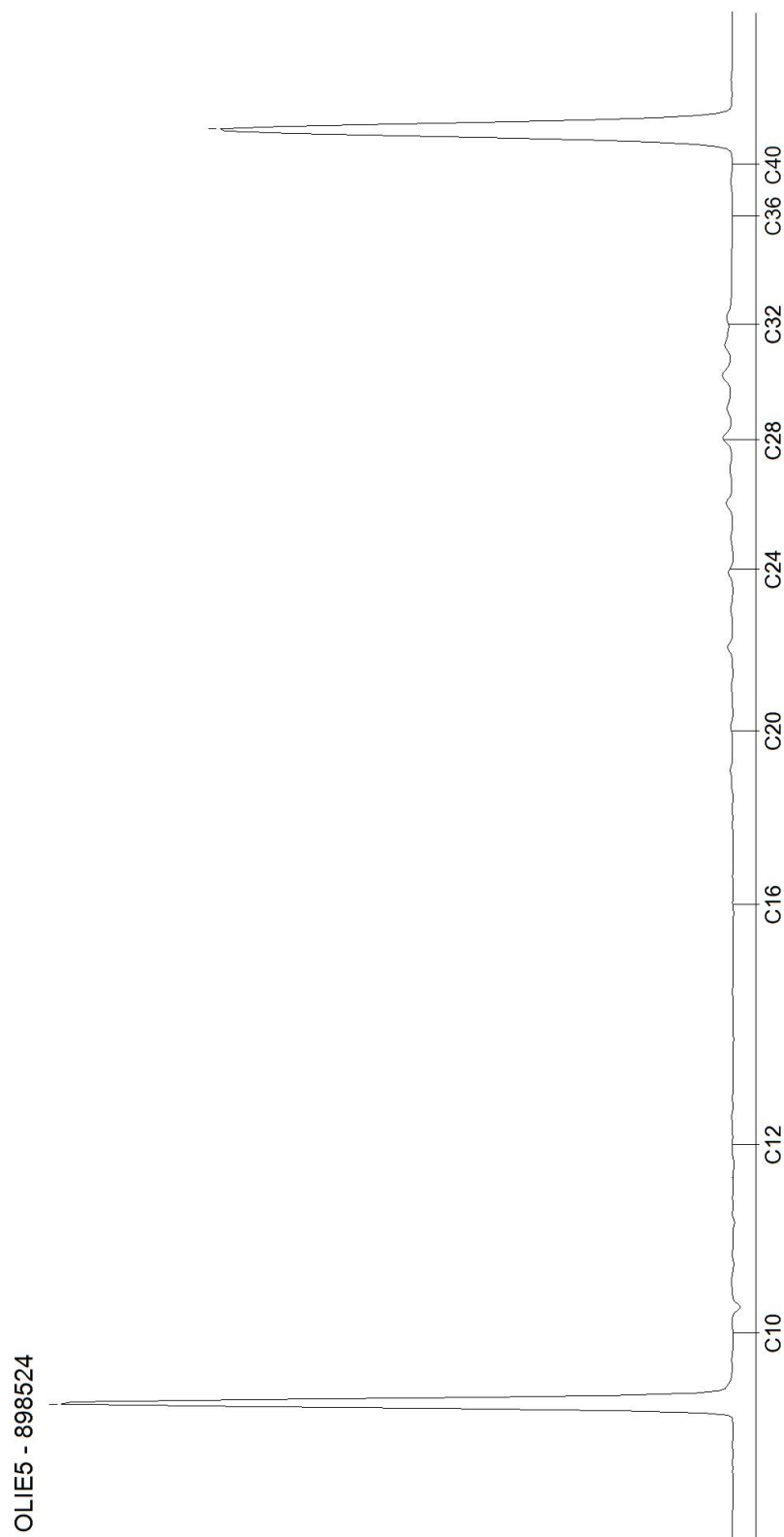
Blad 3 van 7

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

CHROMATOGRAM for Order No. 968974, Analysis No. 898524, created at 01.09.2020 11:15:53

Monsteromschrijving: DD11a (0-50)



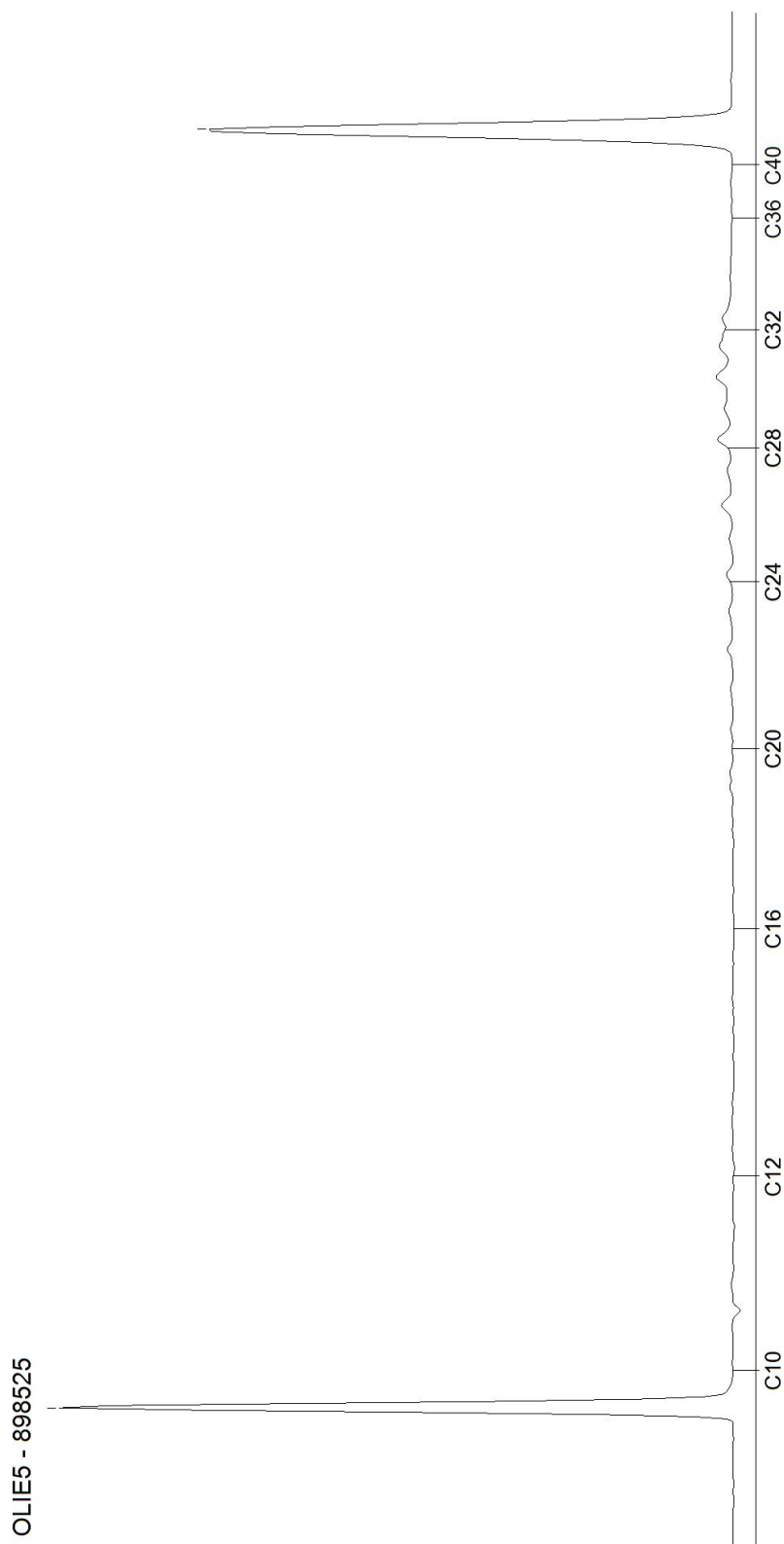
Blad 4 van 7

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

CHROMATOGRAM for Order No. 968974, Analysis No. 898525, created at 01.09.2020 11:15:53

Monsteromschrijving: DD12a (0-25)



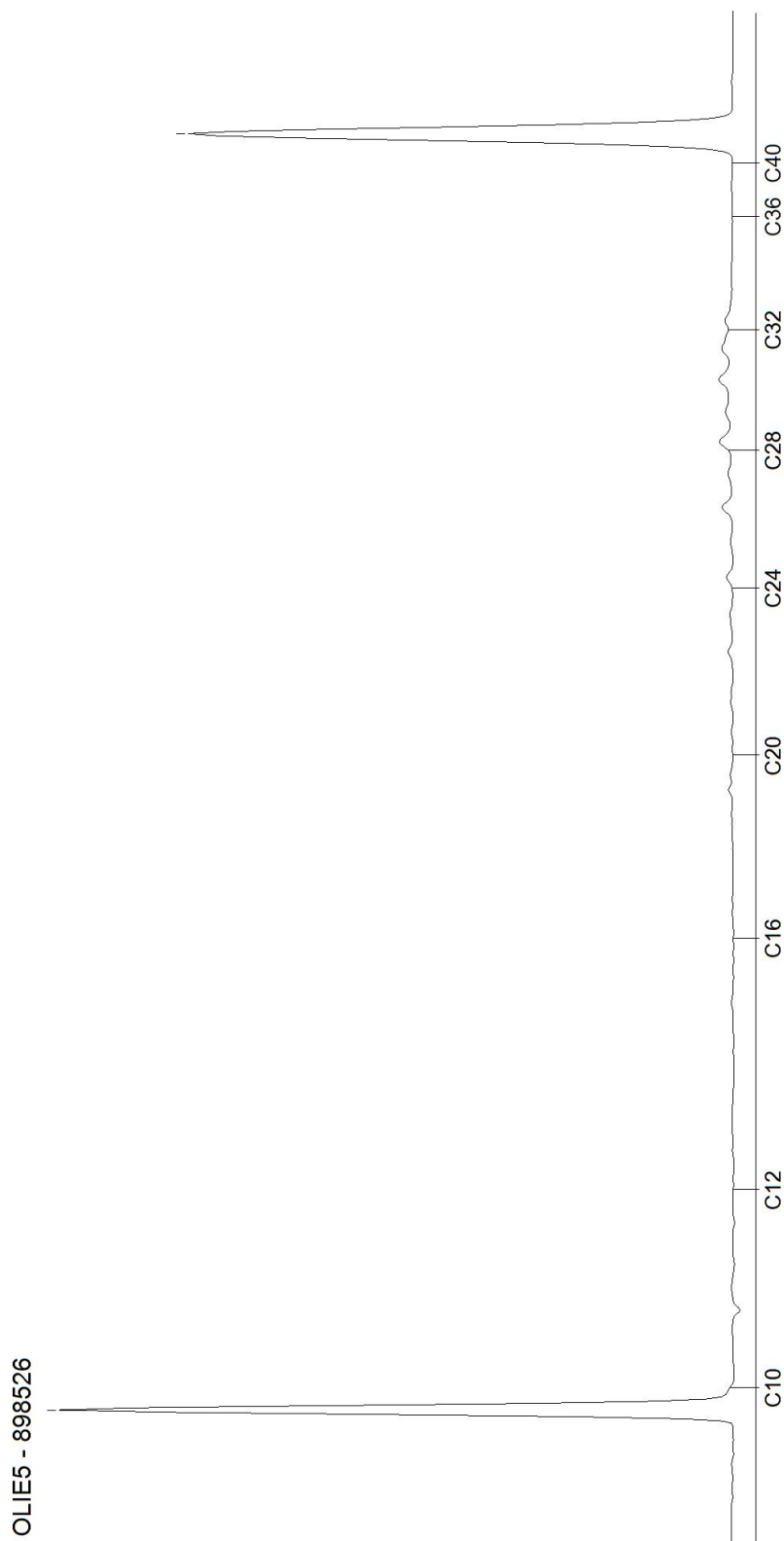
Blad 5 van 7

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

CHROMATOGRAM for Order No. 968974, Analysis No. 898526, created at 01.09.2020 11:15:53

Monsteromschrijving: DD14a (0-30)



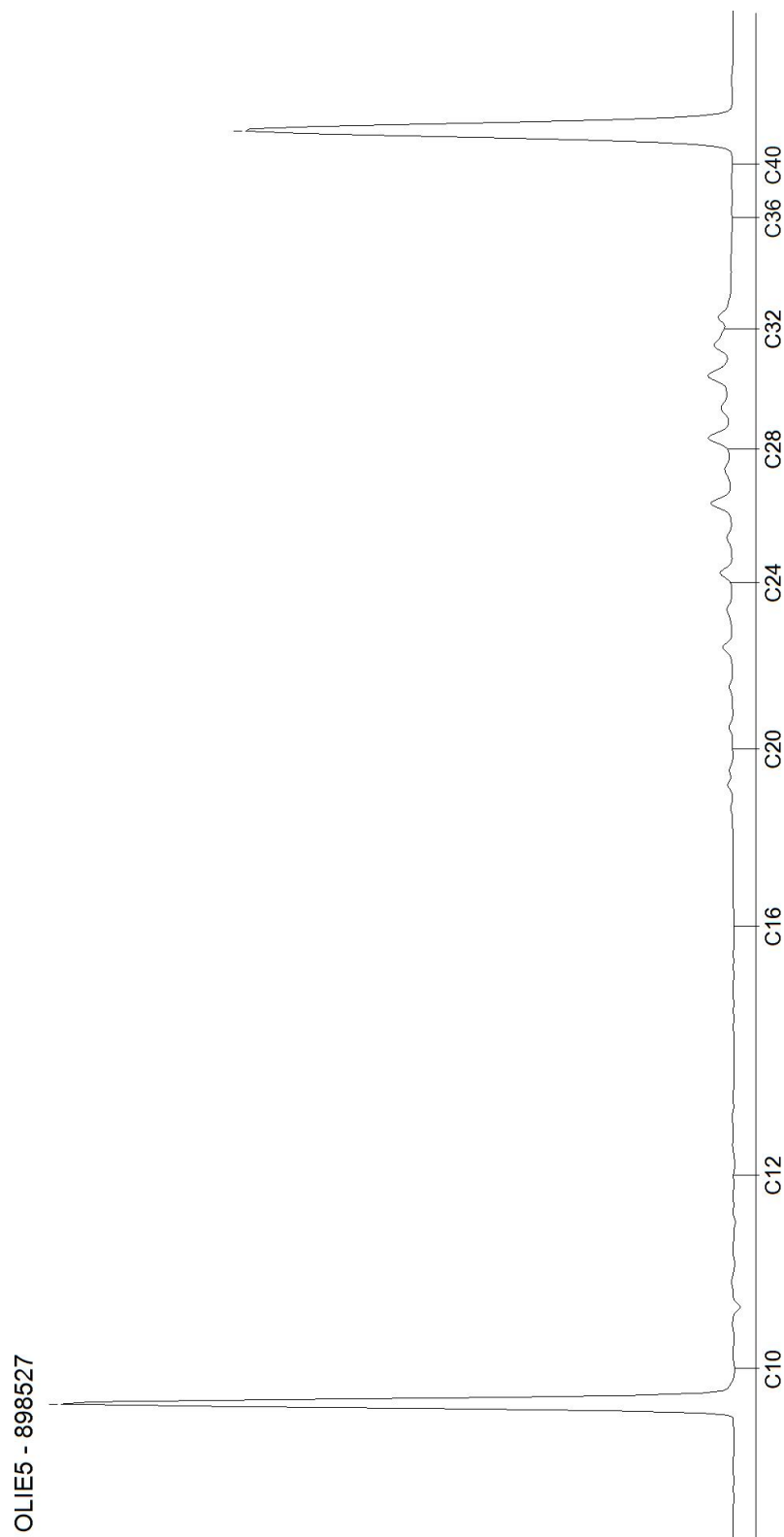
Blad 6 van 7

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

CHROMATOGRAM for Order No. 968974, Analysis No. 898527, created at 01.09.2020 11:15:53

Monsteromschrijving: DD16a (0-50) DD16b (0-40)



Blad 7 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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
R.H. Drewes

Datum 08.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 970320

ANALYSERAPPORT

Opdracht 970320 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG3947 Projectgebied De Branden
Opdrachtacceptatie 02.09.20
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 970320 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
106056	01.09.2020	DD19a (20-70) DD19a (70-100) DD19b (20-70) DD19c (0-40)

Eenheid

106056

DD19a (20-70) DD19a (70-100) DD19b (20-70)
DD19c (0-40)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	87,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,1
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,72
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,69
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,43
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,36
S Chryseen	mg/kg Ds	0,63
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,80
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,7
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,51
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	6,1 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	63
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 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 970320 Bodem / Eluaat

Eenheid

106056

DD18a (20-70) DD18a (70-100) DD18a (20-70)
DD18a (70-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	8 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	9 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	11 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	20 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	10 *
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	<0,1 *
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 970320 Bodem / Eluaat

Eenheid

106056

DD18a (20-70) DD18a (70-100) DD18a (20-70)
DD18a (70-100)

Perfluorverbindingen

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	0,19 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,26 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	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 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: 02.09.2020

Einde van de analyses: 08.09.2020

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 970320 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (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 (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluoranthreen Chryseen Fenanthreen
Fluoranthreen 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 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	BG3947	Begin van de analyses:	02.09.2020
Projectnaam	Projectgebied De Branden	Einde van de analyses:	08.09.2020
AL-West Opdrachtnummer	970320		

Monstergegevens

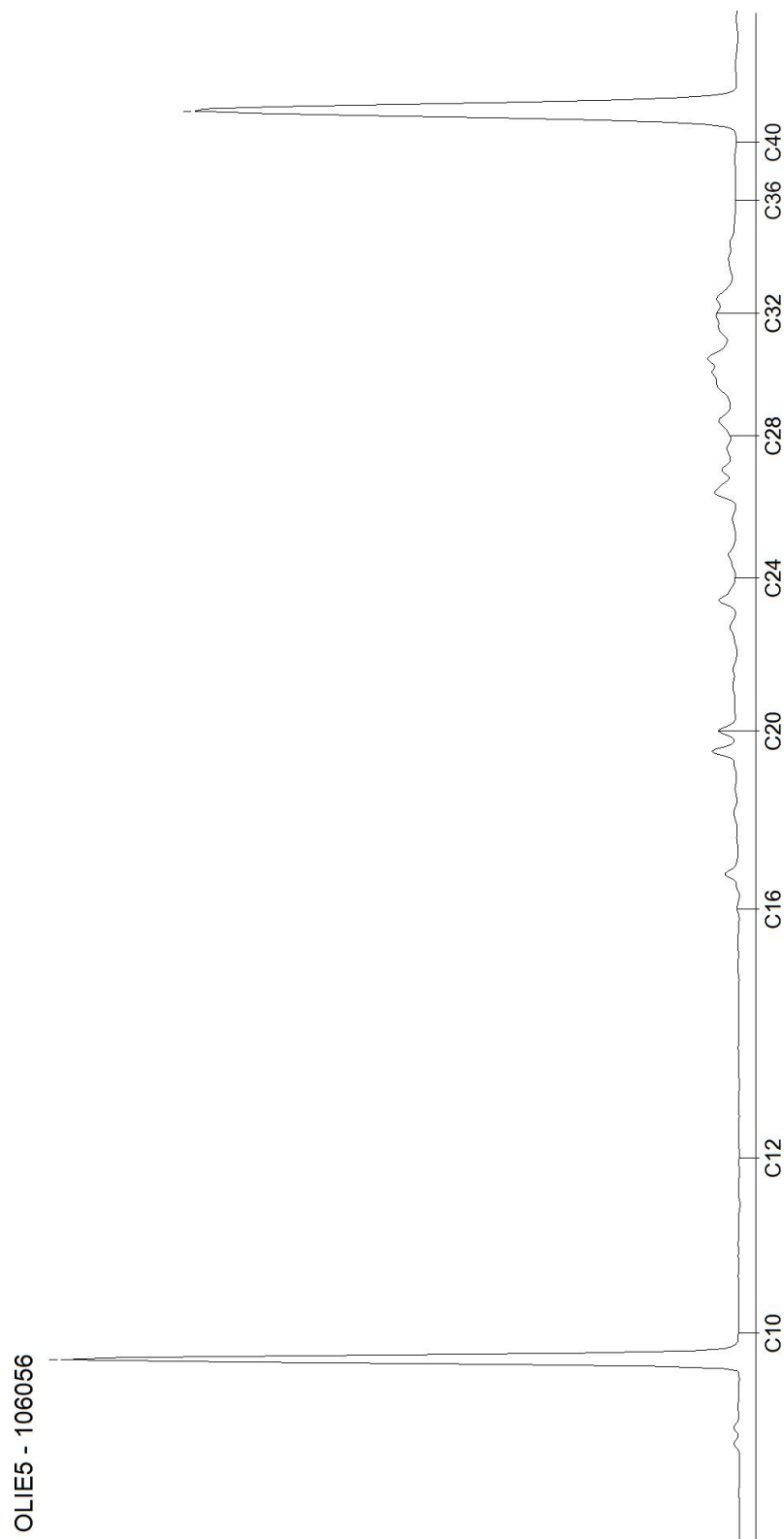
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
106056	AG33168239	DD19b	01.09.20	02.09.20
106056	AG3316824A	DD19c	01.09.20	02.09.20
106056	AG3316834B	DD19a	01.09.20	02.09.20
106056	AG3316835C	DD19a	01.09.20	02.09.20

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. 970320, Analysis No. 106056, created at 07.09.2020 08:57:04

Monsteromschrijving: DD19a (20-70) DD19a (70-100) DD19b (20-70) DD19c (0-40)



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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
R.H. Drewes

Datum 08.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 970314

ANALYSERAPPORT

Opdracht 970314 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG3947 Projectgebied De Branden
Opdrachtacceptatie 02.09.20
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 970314 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
105996	28.08.2020	DD38a (0-25) DD38b (0-35) DD38c (0-50)

Eenheid 105996

DD38a (0-25) DD38b (0-35) DD38c (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	87,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,8
------------------	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,7 ^{x)}
-------------------	------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,4
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,7
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	23

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,063
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,062
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,062
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,082
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	0,48 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 970314 Bodem / Eluaat

Eenheid

105996

DD38a (0-25) DD38b (0-35) DD38c (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluornonaanzuur (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 *
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-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 *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *

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 970314 Bodem / Eluaat

Eenheid

105996

DD38a (0-25) DD38b (0-35) DD38c (0-50)

Perfluorverbindingen

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	0,31 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,38 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,13 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,20 * #)

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: 02.09.2020

Einde van de analyses: 08.09.2020

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 970314 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoronaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA) *
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 (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluoranthreen Chryseen Fenanthreen
Fluoranthreen 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 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. 970314**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 105996

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	BG3947	Begin van de analyses:	02.09.2020
Projectnaam	Projectgebied De Branden	Einde van de analyses:	08.09.2020
AL-West Opdrachtnummer	970314		

Monstergegevens

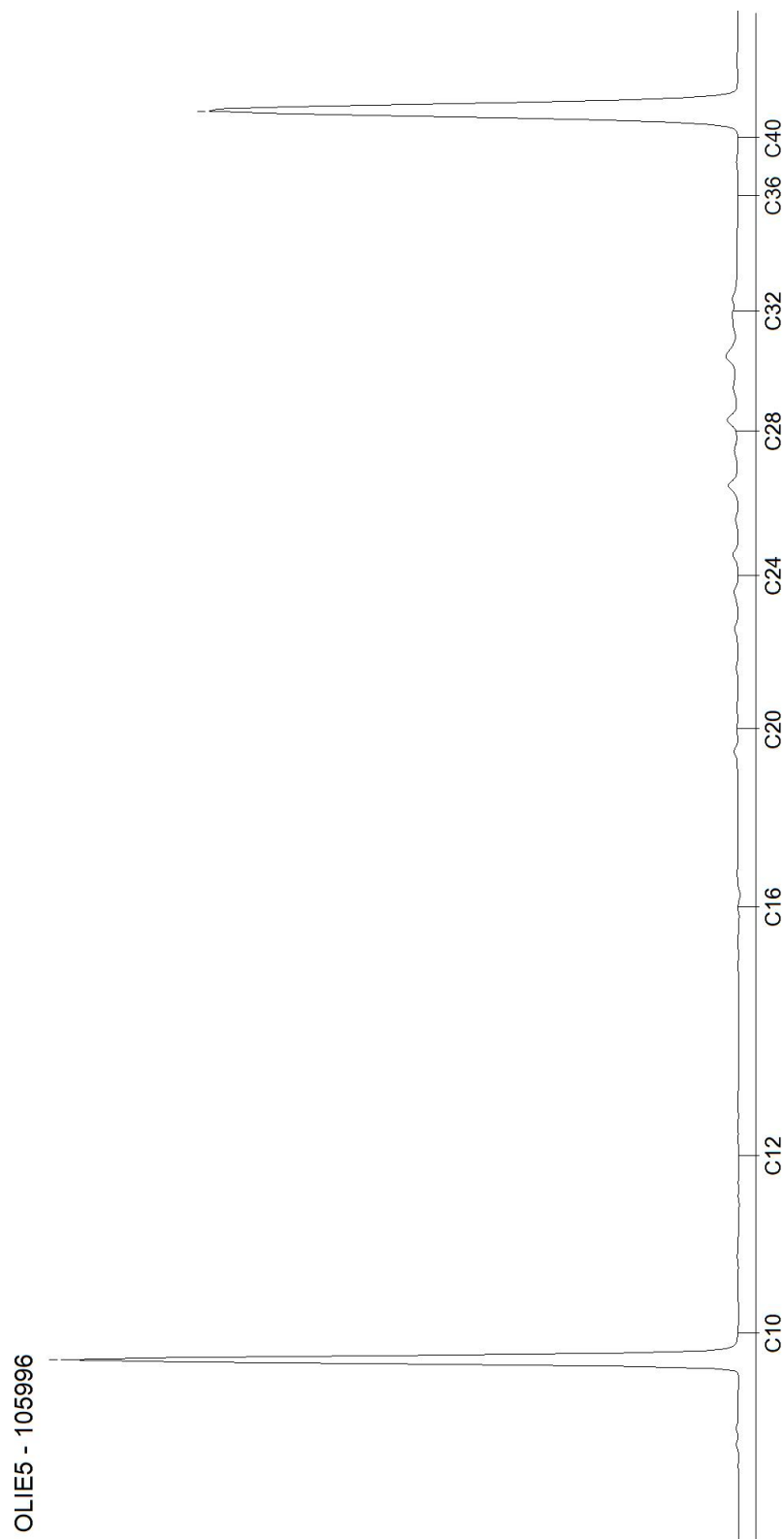
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
105996	AG33180233	DD38a	28.08.20	31.08.20
105996	AG33180334	DD38b	28.08.20	31.08.20
105996	AG33180378	DD38c	28.08.20	31.08.20

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. 970314, Analysis No. 105996, created at 07.09.2020 08:57:04

Monsteromschrijving: DD38a (0-25) DD38b (0-35) DD38c (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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
R.H. Drewes

Datum 11.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 970896

ANALYSERAPPORT

Opdracht 970896 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG3947 Projectgebied De Branden
Opdrachtacceptatie 03.09.20
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 970896 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
109569	02.09.2020	DD09a (15-60)

Eenheid

109569
DD09a (15-60)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	85,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,4
------------------	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	5,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20

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 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 970896 Bodem / Eluaat

Eenheid

109569
DD09a (15-60)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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	6 *
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	<0,1 *
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<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 "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 970896 Bodem / Eluaat

Eenheid

109569
DD09a (15-60)

Perfluorverbindingen

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	0,46 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,53 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,14 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,12 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,26 *

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: 04.09.2020

Einde van de analyses: 11.09.2020

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 970896 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoronaanzuur (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 (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 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. 970896**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 109569

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	BG3947	Begin van de analyses:	04.09.2020
Projectnaam	Projectgebied De Branden	Einde van de analyses:	11.09.2020
AL-West Opdrachtnummer	970896		

Monstergegevens

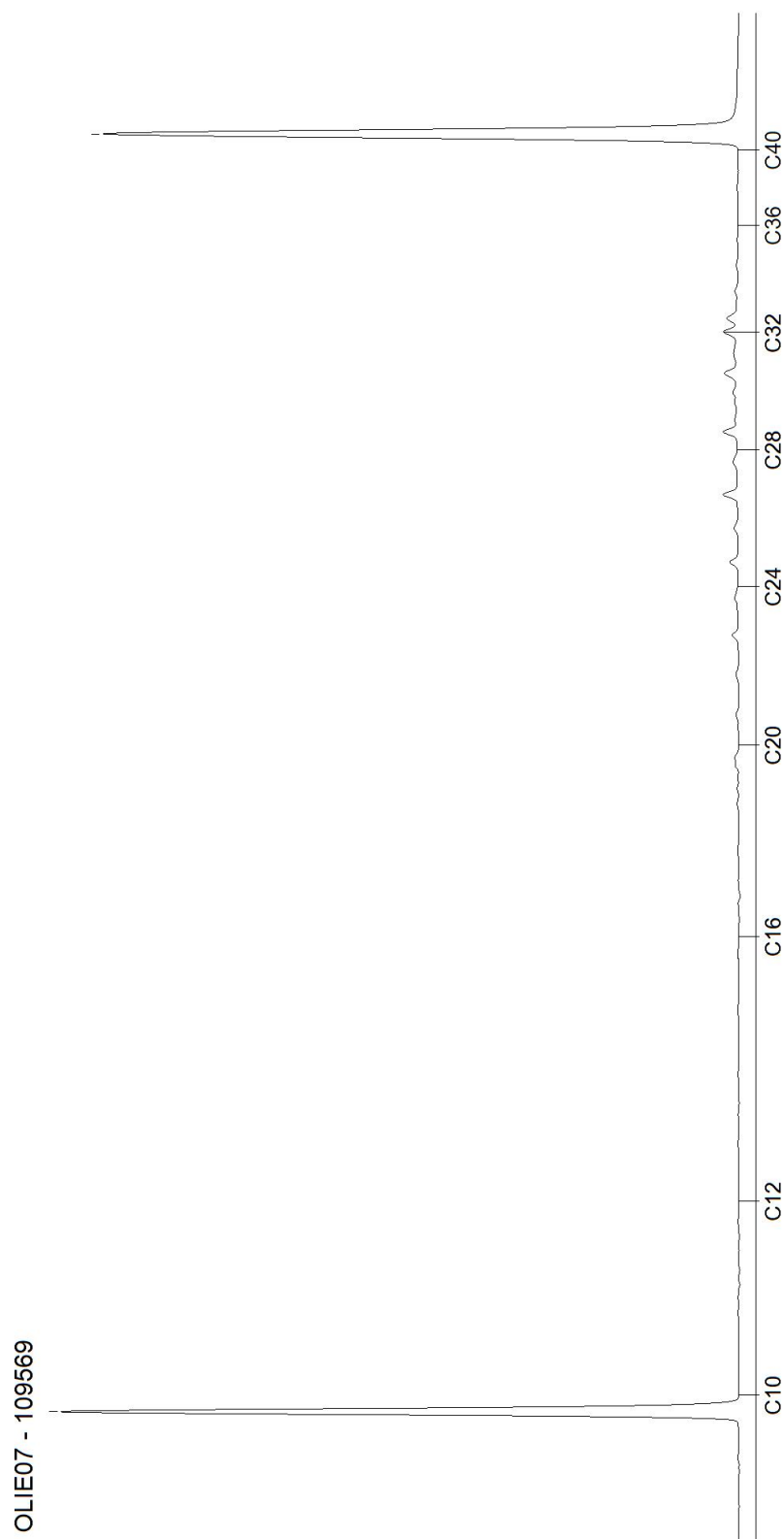
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
109569	AG3315988K	DD09a	02.09.20	03.09.20

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. 970896, Analysis No. 109569, created at 10.09.2020 07:42:00

Monsteromschrijving: DD09a (15-60)



Bijlage

4. Analysecertificaten asbest

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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
R.H. Drewes

Datum 27.08.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 967576

ANALYSERAPPORT

Opdracht 967576 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG3947 Projectgebied De Branden
Opdrachtacceptatie 21.08.20
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

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 967576 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
890936	19.08.2020	DD73b (0-50)

Eenheid

890936
DD73b (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds <1

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	14782
Droge stof	%	95,4
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,1
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,10
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,10
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,10
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,10
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,10
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<1,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<1,0

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: 21.08.2020

Einde van de analyses: 27.08.2020

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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



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

Toegepaste methoden

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

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	BG3947	Begin van de analyses:	21.08.2020
Projectnaam	Projectgebied De Branden	Einde van de analyses:	27.08.2020
AL-West Opdrachtnummer	967576		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
890936	A99901062496	DD73b	19.08.20	21.08.20

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
890936	DD73b (0-50)			95,4
				Nat gewicht (g)
				15492
				Droog gewicht (g)
				14782

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	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	5	100				0	0			
8 - 20 mm	2,4	349,1	100				0	0			
4 - 8 mm	2,1	309,9	100				0	0			
2 - 4 mm	1,3	193,2	58				0	0			
1 - 2 mm	2,3	339,5	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,6	673,7	7				0	0			
< 0.5 mm	87	12793,15	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14663,55					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
R.H. Drewes

Datum 01.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 968997

ANALYSERAPPORT

Opdracht 968997 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG3947 Projectgebied De Branden
Opdrachtacceptatie 27.08.20
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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 968997 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
898713	25.08.2020	DD04a (0-40) DD04c (0-50)
898715	25.08.2020	DD07b (0-30)
898716	24.08.2020	DD11a (0-50)
898717	24.08.2020	DD12a (0-25)
898718	24.08.2020	DD14a (0-30)

Eenheid

898713
DD04a (0-40) DD04c
(0-50)

898715
DD07b (0-30)

898716
DD11a (0-50)

898717
DD12a (0-25)

898718
DD14a (0-30)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1	<1

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	13183	11464	12887	12991	10716
Droge stof	%	91,6	90,8	91,3	91,7	86,4
Gemeten Serpentiin	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Gemeten Serpentiin ondergrens	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Serpentiin bovengrens	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

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: 27.08.2020

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.

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, 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 2 van 3



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 968997 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI: Monsternmassa 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 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	BG3947	Begin van de analyses:	27.08.2020
Projectnaam	Projectgebied De Branden	Einde van de analyses:	01.09.2020
AL-West Opdrachtnummer	968997		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
898713	A99901064199		25.08.20	27.08.20
898715	A99901064201	DD07b	25.08.20	27.08.20
898716	A99901064203	DD11a	24.08.20	26.08.20
898717	A99901064204	DD12a	24.08.20	26.08.20
898718	A99901064208	DD14a	24.08.20	26.08.20

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
898713	DD04a (0-40) DD04c (0-50)			91,6
				Nat gewicht (g)
				14393
				Droog gewicht (g)
				13183

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	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)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,1	150,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,93	123	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	158,2	59				0	0			
1 - 2 mm	1,6	212	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,1	270,9	10				0	0			
< 0.5 mm	92	12128,72	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13043,52					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

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:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
898715	DD07b (0-30)			90,8
				Nat gewicht (g)
				12624
				Droog gewicht (g)
				11464

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	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	2,3	267,5	100				0	0			
4 - 8 mm	2	233,1	100				0	0			
2 - 4 mm	1,7	190,9	60				0	0			
1 - 2 mm	1,8	211,2	29				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,6	294,1	12				0	0			
< 0.5 mm	88	10131,49	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11328,29					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

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 (%)
898716	DD11a (0-50)			91,3
				Nat gewicht (g)
				14111
				Droog gewicht (g)
				12887

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	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	0,37	48	100				0	0			
4 - 8 mm	0,92	118,8	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	160,3	58				0	0			
1 - 2 mm	1,4	185,9	27				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,5	199,3	11				0	0			
< 0.5 mm	93	12037,5	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12749,8					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

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 (%)
898717	DD12a (0-25)			91,7
				Nat gewicht (g)
				14169
				Droog gewicht (g)
				12991

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	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)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,91	117,8	100				0	0			
4 - 8 mm	1,1	147,1	100				0	0			
2 - 4 mm	1,8	237,8	60				0	0			
1 - 2 mm	3,5	459,1	25				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,3	557,4	9				0	0			
< 0.5 mm	87	11332,67	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12851,87					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

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:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
898718	DD14a (0-30)			86,4
				Nat gewicht (g)
				12399
				Droog gewicht (g)
				10716

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	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	0,93	99,2	100				0	0			
4 - 8 mm	1,4	147,3	100				0	0			
2 - 4 mm	1,7	184,2	63				0	0			
1 - 2 mm	2	216,2	30				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,7	293,6	13				0	0			
< 0.5 mm	90	9647,87	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10588,37					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

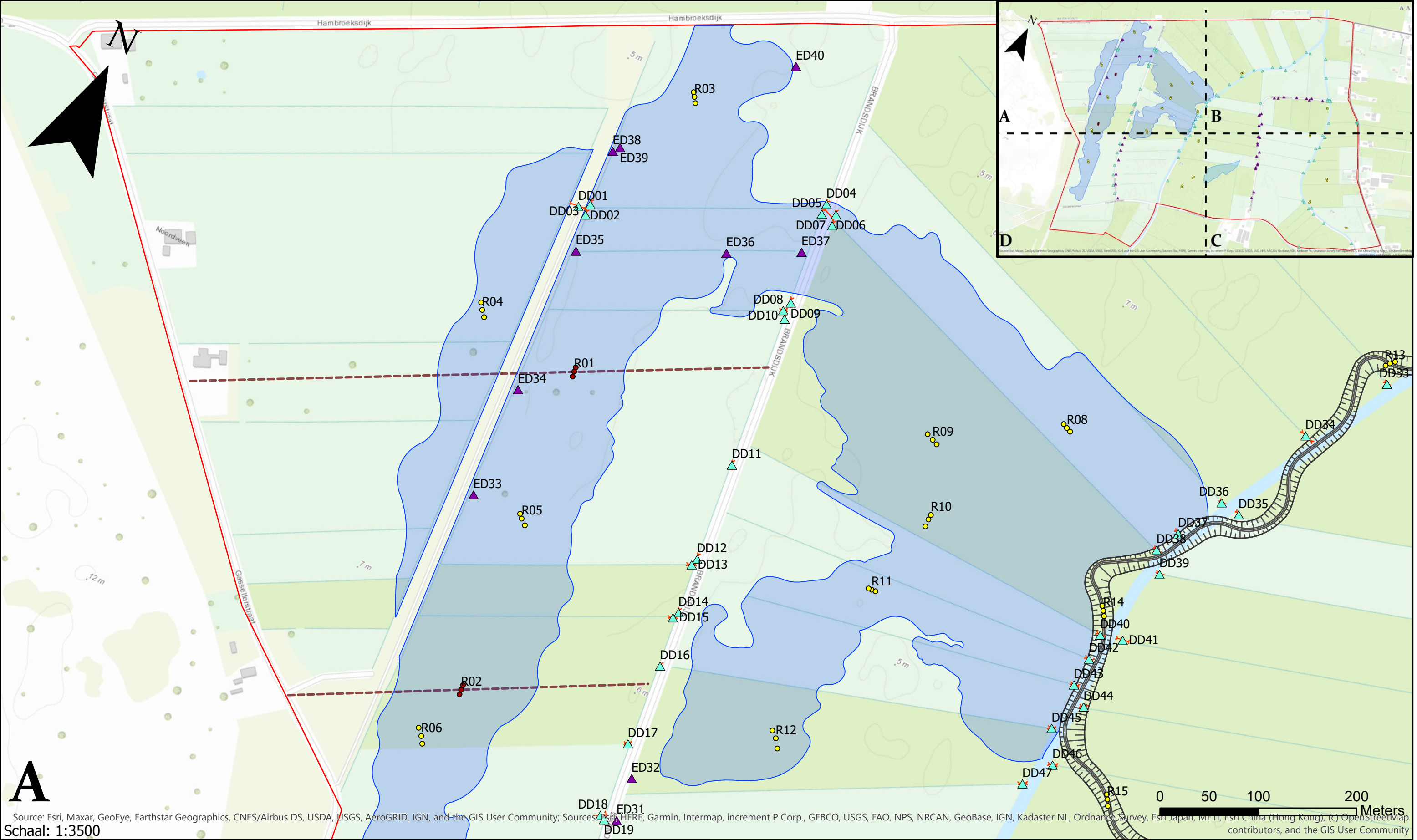
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

Bijlage

5. Tekening met onderzoekslocaties

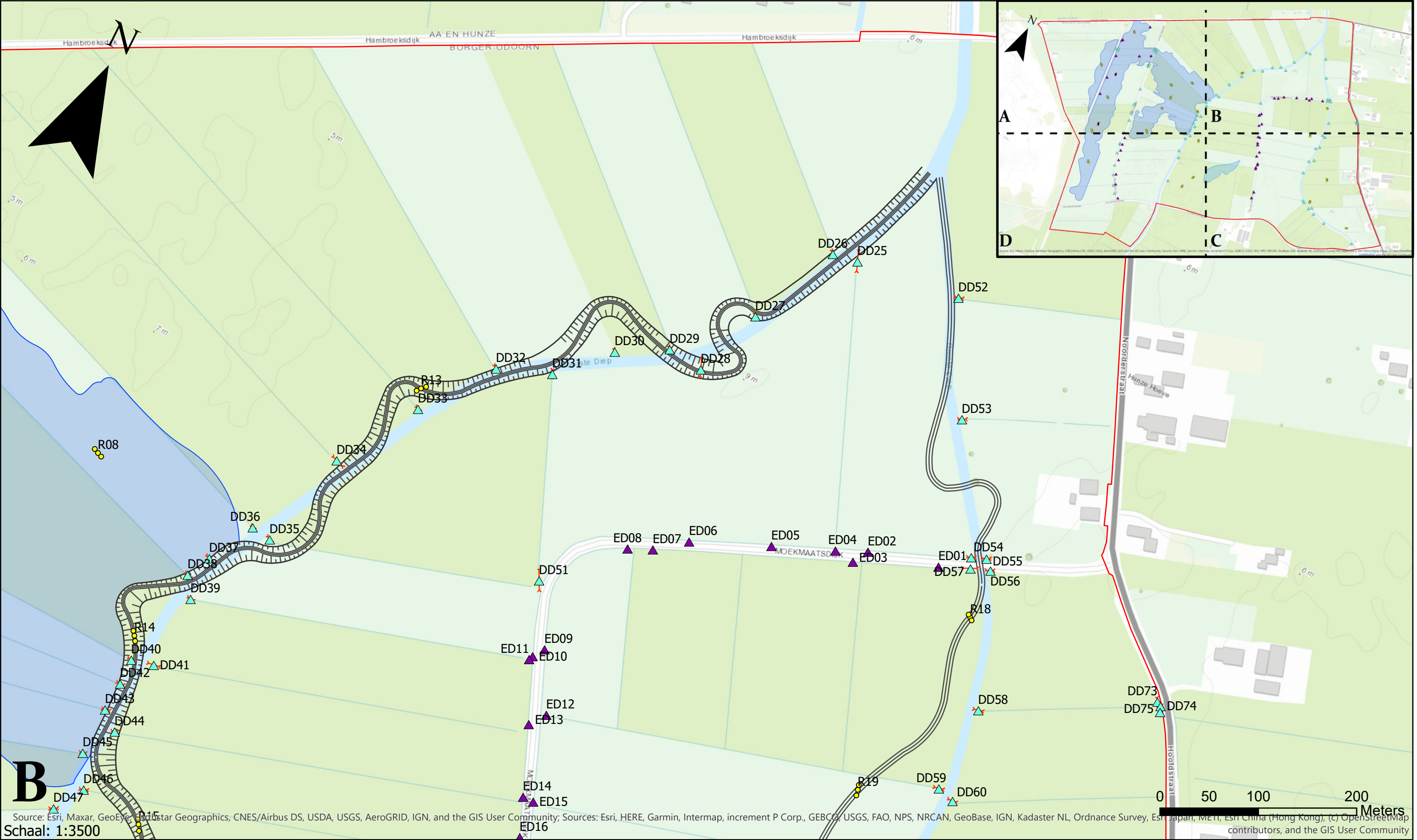


Kaart dammen en raaien A

Project: De Branden	Datum: 13-08-2020	
Projectnummer: BG3947	Schaal: 1:3500	

Legenda:

 Boring raai demping (3 x 1,0 m-mv)	 Te verwijderen duiker	 Voormalige weg
 Boring raai voormalig pad (3 x 1,0 m-mv)	 Te ontgraven beek	
 Te verwijderen dam/duiker (3 x 1,0 m-mv)	 Kwelzone	
 Boring extra dam (1 x 0,5 m-mv)	 Plangebiedsgrens	

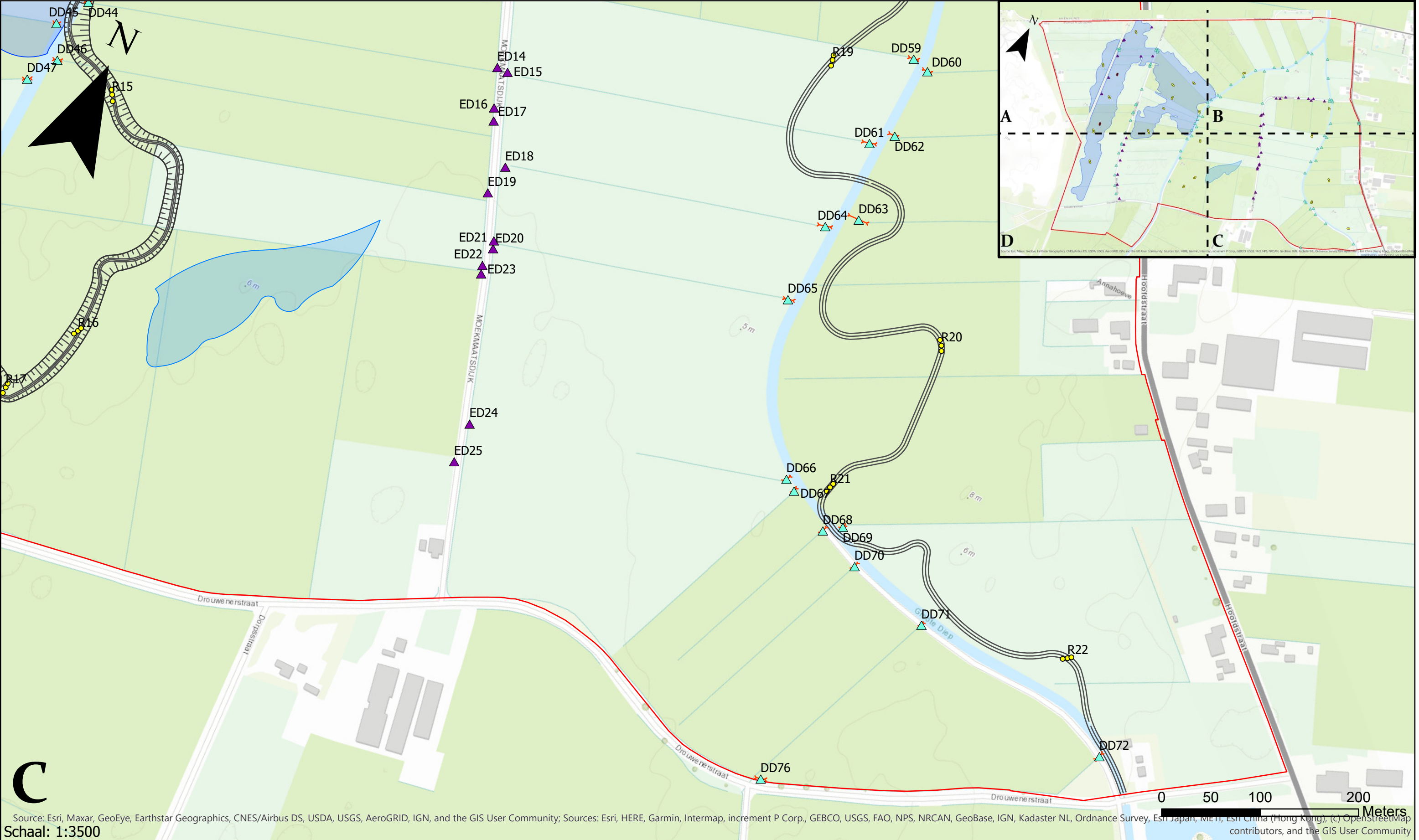


Kaart dammen en raaien B

Project: De Branden	Datum: 13-08-2020	
Projectnummer: BG3947	Schaal: 1:3500	

Legenda:

Boring raai demping (3 x 1,0 m-mv)	Te verwijderen duiker
Boring raai voormalig pad (3 x 1,0 m-mv)	Te ontgraven beek
Te verwijderen dam/duiker (3 x 1,0 m-mv)	Kwelzone
Boring extra dam (1 x 0,5 m-mv)	Plangebiedsgrens



Project: De Branden

Projectnummer: BG3947

Datum: 13-08-2020

Schaal: 1:3500



Legenda:

●

Boring raai demping (3 x 1,0 m-mv)

●

Boring raai voormalig pad (3 x 1,0 m-mv)

▲

Te verwijderen dam/duiker (3 x 1,0 m-mv)

▲

Boring extra dam (1 x 0,5 m-mv)

—

Te verwijderen duiker

—

Te ontgraven beek

■

Te verwijderen dam/duiker (3 x 1,0 m-mv)

■

Te verwijderen dam/duiker (3 x 1,0 m-mv)

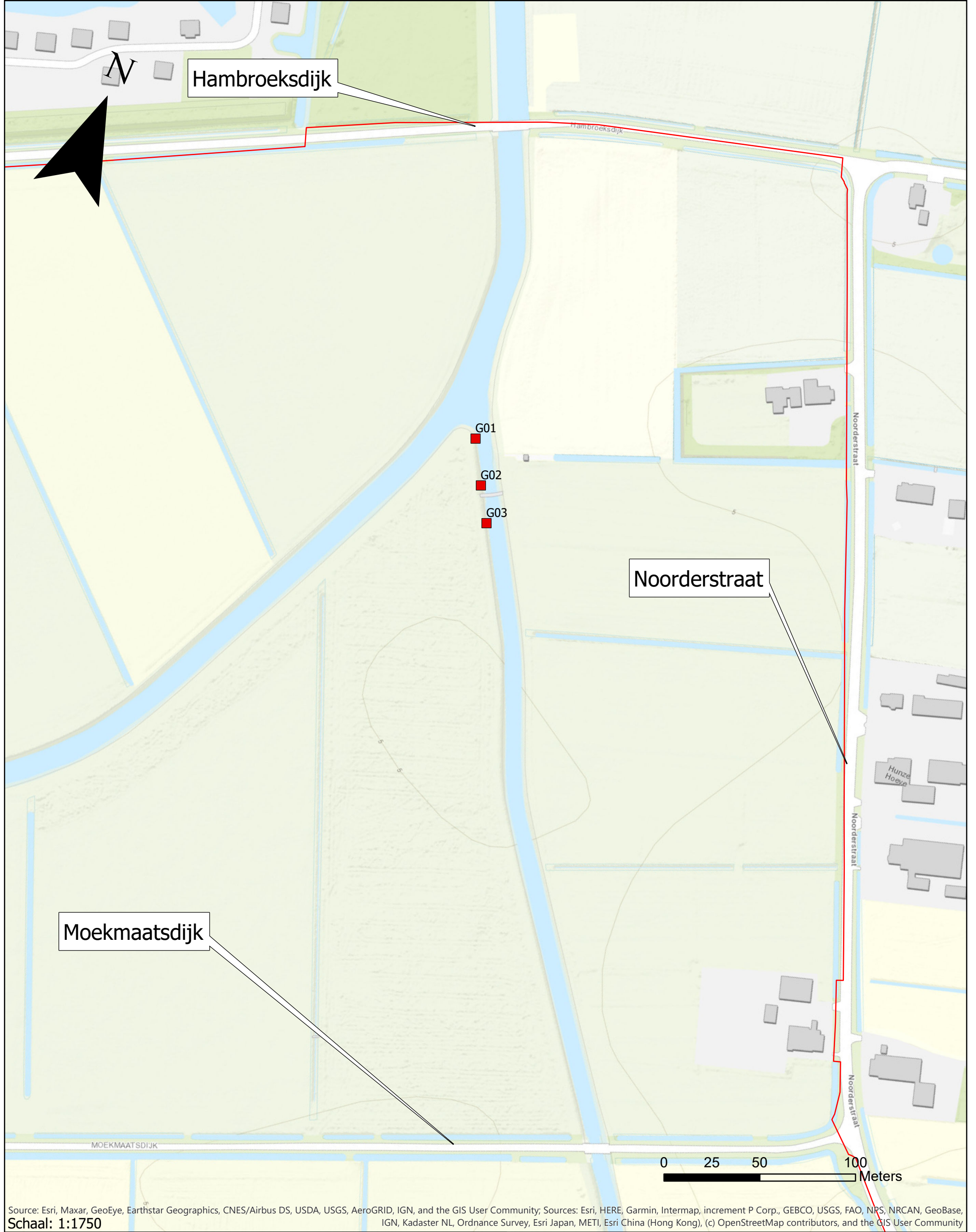
■

Kwelzone

■

Plangebiedsgrens

Kaart dammen en raaien C



Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community; Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Kaart asbestinspectiegaten oever			Legenda: ■ Asbestinspectiegat oever (0,5 m-mv) □ Plangebiedsgrens
Project: De Branden	Datum: 13-08-2020		
Projectnummer: BG3947	Schaal: 1:1750		