

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek Voorste Diep

Flessenhals Borger

Klant: Stichting het Drentse Landschap

Referentie: BF9019TPRP2005251012

Status: Concept/P01.01

Datum: Wednesday, 10 June 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 Voorste Diep

Ondertitel:
Referentie: BF9019TPRP2005251012
Status: P01.01/Concept
Datum: Wednesday, 10 June 2020
Projectnaam:
Projectnummer: BF9019-103-101
Auteur(s): [REDACTED]

Opgesteld door: [REDACTED]

Gecontroleerd door: [REDACTED]

Datum/paraaf:

Goedgekeurd door: [REDACTED]

Datum/paraaf:

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Kwaliteitsborging	2
1.4	Opbouw rapport	2
2	Locatiegegevens	3
2.1	Ligging en gebruik	3
2.2	Historie	4
2.3	Voorgenomen ontwikkeling	5
2.4	Resultaten vooronderzoek	6
3	Onderzoeksopzet	7
4	Resultaten	8
4.1	Veldwerkzaamheden	8
4.2	Laboratorium	8
5	Conclusie en advies	12
5.1	Conclusie	12
5.2	Advies	12

Bijlagen

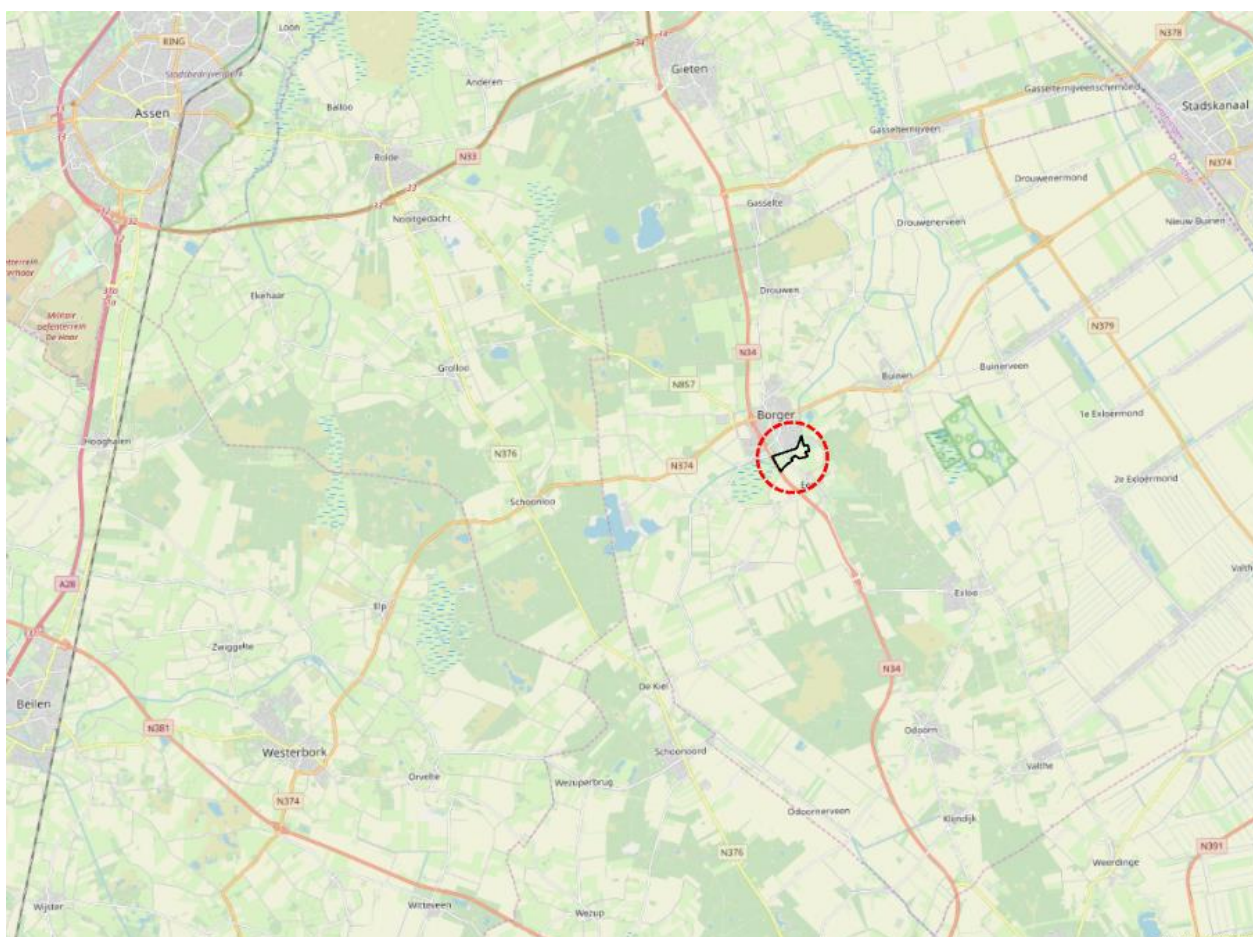
1. Rapportageformulier veldwerk
2. Kaart maatregelen en inrichtingslan
3. Overzichtskaart aandachtslocaties
4. Locatietekening met monsterpunten
5. Boorprofielen
6. Analysecertificaten en toetsing grond

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Stichting het Drentse Landschap heeft Royal HaskoningDHV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Flessenhals aan het Voorste Diep te Borger. Aanleiding voor onderhavig onderzoek zijn de bevindingen tijdens het reeds uitgevoerde vooronderzoek (zie paragraaf 2.4). Beide onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van natuurontwikkeling en het daarbij behorende inrichtingsplan¹ in het Hunzedal, waarvan het deelgebied Flessenhals Voorste Diep één van de laatste schakels is.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is rood omcirkeld weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Regionale ligging Flessenhals Voorste Diep

1.2 Doel

Het onderzoek heeft als doel de bodemkwaliteit van het projectgebied inzichtelijk te maken in verband met de geplande ontwikkelingen.

¹ Inrichtingsplan Flessenhals Voorste Diep, Royal HaskoningDHV, 06-07-2018, BF9019WATRP1805300900

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 [REDACTED] en [REDACTED] beide werkzaam bij Poelsema Veldwerk Bureau. Het uitvoeren van het veldwerk is verricht onder het certificaat van de BRL SIKB 2000², protocol 2001 en 2018. [REDACTED] en [REDACTED] zijn allebei 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
- Hoofdstuk 5: Conclusies en aanbevelingen

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 Locatiegegevens

2.1 Ligging en gebruik

Het inrichtingsgebied Flessenhals heeft een oppervlakte van circa 20 hectare en is gelegen aan de zuidzijde van de bebouwing van de plaats Borger in de gemeente Borger-Odoorn (Provincie Drenthe). Het gebied Flessenhals maakt deel uit van de bovenloop van het Voorste Diep. De naam 'Flessenhals' verwijst naar de vernauwing in het beekdal ter hoogte van Borger.

Het onderzoeksgebied wordt afgebakend als de locaties binnen het projectgebied (zoals weergegeven in figuur 2.1) waar werkzaamheden gaan plaatsvinden en waarbij grondverzet nodig is in het kader van het inrichtingsplan¹.



Figuur 2.1: Luchtfoto projectgebied

Het gebied tussen de N34 en de Eeserstraat is in gebruik als agrarisch grasland. Ten noorden van het Voorste Diep wordt het gebruikt als hooiland en ten zuiden van de beek wordt het begraasd door paarden. De beek is hier rechtgetrokken en heeft steile en hoge oevers. Daarnaast is nog een bosje aanwezig aan de zuidzijde van de Holtslagenweg dat tot het inrichtingsgebied behoort. In de sloten is veel ijzerrijke kwel aanwezig.

Aan de oostzijde van de Eeserstraat is ten noorden van de beek momenteel een aantal percelen ingericht als natuurspeelplaats en is de beek voorzien van een natuurvriendelijke oever. Ten zuiden van de beek is deels grasland aanwezig dat wordt gemaaid of begraasd en er is een perceel waar kerstbomen worden geteeld. De beek stroomt aan de oostgrens van de natuurspeelplaats het Kanaal Buinen-Schoonoord in. Dit deelgebied is aan de noordzijde van beek al ingericht.

Het inrichtingsgebied bestaat verderop uit de 'Oosterskampen', een gebied waar momenteel tarwe wordt verbouwd. In de noordhoek bestaat het inrichtingsgebied voor een deel uit een sportveld, dat deel uitmaakte van sportcomplex De Drift. Het inrichtingsgebied bestaat in de uiterste noordoosthoek uit bosschages.

2.2 Historie

Op de eerst (duidelijk) beschikbare topografische kaart uit 1850 is te zien dat het Voorste Diep een meanderende beek was. De hoofdloop meanderde ter plaatse van het inrichtingsgebied niet uitbundig. Wel leek er een soort nevengeul te lopen tussen de N34 en de Eeserstraat. Verder stond het gebied tussen de Zwijndijk, de Oosterweg en de sportvelden ook nog onder invloed/ in contact met het Voorste Diep. Dit is goed terug te zien op het kaartbeeld van 1850 waarin dit gebied ook donkergrijs gekleurd is. Aan de smalle slotenpatronen om de beek heen is goed te zien dat de landerijen om de beek erg nat waren. Dit werden de zogenaamde hooilanden genoemd. Karakteristiek voor deze beekdalen was de indeling. Vanaf een weg tussen beekdal en hogere gronden, waren de hooilanden bereikbaar. Vanaf de 17e eeuw werden deze gronden toegewezen aan individuele boeren. De percelen stonden loodrecht op weg en beek en werden door houtwallen gescheiden. Dit beeld van houtwallen haaks op de beek is goed terug te zien op het kaartbeeld van 1900.

In de 20e eeuw is het merendeel van de Drentse beekdalen enorm veranderd, soms zelfs nog nauwelijks als beek en beekdal herkenbaar. Dit is ook het geval bij het Voorste Diep toen in de periode 1926-1930 het Kanaal Buinen-Schoonoord werd gegraven als onderdeel van een werkverschaffingsproject. Het kanaal verving voor een groot gedeelte het Voorste Diep. Houtwallen verdwenen, percelen werden samengevoegd, gedraineerd en bemest met kunstmest. Het Voorste Diep werd gekanaliseerd voor een snellere waterafvoer. Dit is goed te zien op het kaartbeeld van 1960. Dit is samen gegaan met de aanleg van de N34. Op de kaart van 1987 zijn voor het eerst de sportvelden te zien. Voor 1987 was deze grond agrarisch in gebruik. Op de kaart uit 2010 is te zien dat een deel van de meander hersteld is ten oosten van de Eeserstraat. Op onderstaande historische kaarten is het verdwijnen en/of verschijnen van waterwegen, bebouwing, houtwallen, wegen en paden, en het veranderende grondgebruik door de jaren heen goed zichtbaar.

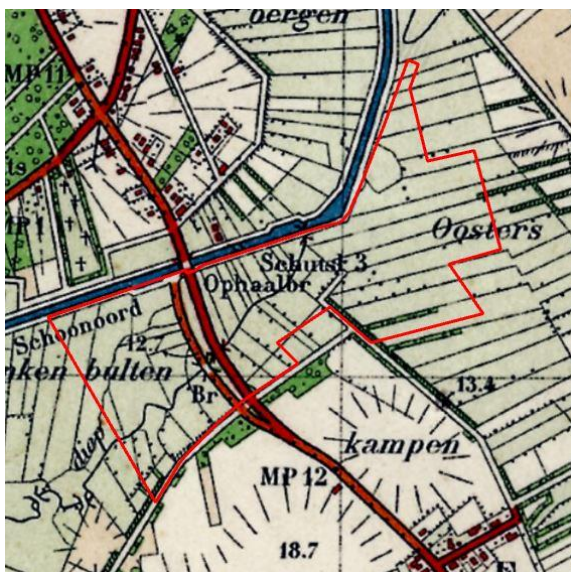
De historische kaarten zijn weergegeven in de figuren 2.2 t/m 2.7 (www.topotijdreis.nl).



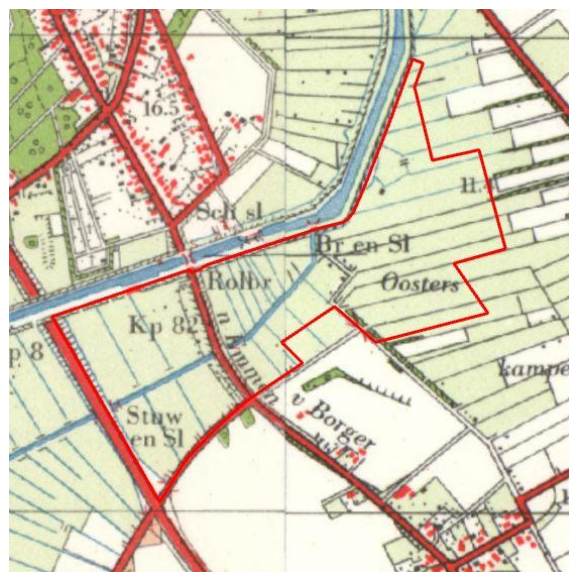
Figuur 2.2: Situatie ca. 1850. Het Voorste Diep met de lagere weides en hooilanden (donkergrijs gebied).



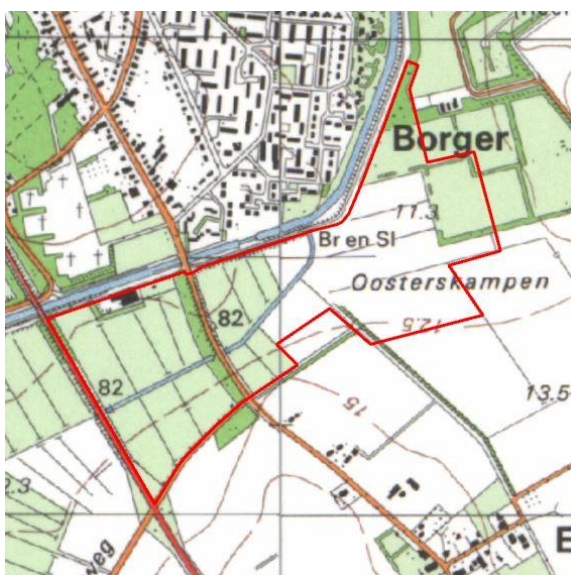
Figuur 2.3: Situatie ca. 1900. De meanderende beek en smalle sloten patronen.



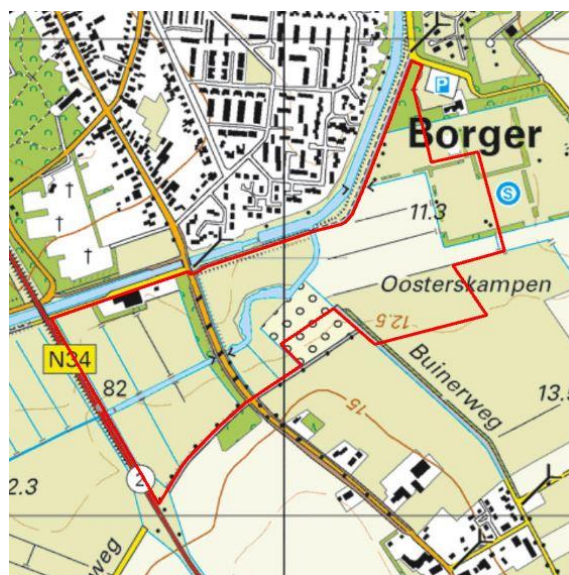
Figuur 2.4: Situatie ca. 1930. Het kanaal Buinen-Schoonoord is gegraven en vervangt een groot deel van het Voorste Diep.



Figuur 2.5: Situatie ca. 1960. Een deel van de overgebleven meander van het Voorste Diep is gekanaliseerd en de N34 is gerealiseerd.



Figuur 2.6: Situatie ca. 1987. De sportvelden zijn aangelegd en vele sloten zijn verdwenen



Figuur 2.7: Situatie ca. 2010. Een deel van de meander in het Voorste Diep is weer teruggebracht.

2.3 Voorgenomen ontwikkeling

In het kader van natuurontwikkeling in het Hunzedal is voor het deelgebied De Flessenhals van het Voorste Diep een inrichtingsplan¹ opgesteld met de voorgenomen ontwikkeling van het gebied. Deze ontwikkeling bestaat onder andere uit het graven van nieuwe watergangen, het dempen of verontdiepen van watergangen, het aanbrengen van laagtes, poelen, dammen en duikers, het aanbrengen van voordes en het ophogen van land. Een schets als basis voor dit inrichtingsplan is te zien in figuur 2.2. De uitgewerkte detailtekening hiervan met bijbehorende maatregelen is bijgevoegd als bijlage 2.



Figuur 2.2: Schets inrichtingsplan Voorste Diep

2.4 Resultaten vooronderzoek

In het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat grondverzet op de onverdachte locaties plaats kan vinden op basis van de (water)bodemkwaliteitskaarten en de bodembeheernota. Wel zijn er in relatie tot de beoogde maatregelen in het gebied verschillende verdachte aandachtslocaties/-punten aanwezig waar onderzoek dient plaats te vinden om te bepalen of ze een belemmering vormen voor de voorgenomen werkzaamheden, namelijk;

- Waar ten westen van de Eeserstraat Het Voorste Diep weer moet gaan meanderen, doorkruist de nieuw te ontgraven watergang enkele dammen en dempingen (1);
- De nieuw te ontgraven watergang aan de noordoost zijde van het plangebied bevindt zich ter plekke van een eerder gedempte watergang (2);
- Ter plekke van de aan te brengen poelen hebben ook sloten gelopen die zijn gedempt (3);
- Ook de nieuw te graven watergang aan de noordzijde van het plangebied (waar ook twee voordes worden aangelegd) en de daaromheen aan te brengen laagtes doorkruisen enkele dempingen (4);
- Op de locaties waar de voordes komen moet een stuk van de kade worden afgegraven en bevindt zich een puin/schelpenpad (5).

Een overzichtskaart met deze aandachtslocaties is bijgevoegd als bijlage 3.

3 Onderzoeksofzet

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek en het doel van het onderzoek is uitgegaan van de volgende onderzoeksmethodiek:

- Dammen: verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Bij het aantreffen van puin wordt verkennend asbestonderzoek conform de NEN5707 uitgevoerd door het graven van inspectiegaten;
- Dempingen: uitvoeren van een raai van drie boringen tot 2,0 m-mv;
- Kade (op de twee locaties waar de kade wordt afgegraven t.b.v. een voorde): per locatie 2 inspectiegaten die worden doorgezet met een boring tot 2,0 m-mv.

De grondmengmonsters zijn onderzocht op het standaardpakket grond aangevuld met humus en lutum. Daarnaast zijn er enkele mengmonsters op PFAS onderzocht; wegens de onbekende herkomst van de grond in de kade en dammen om een indicatie te krijgen van het pfas gehalte in het gebied.

Gezien de planontwikkeling heeft het onderzoek zich gericht op de grond en heeft er geen onderzoek naar de grondwaterkwaliteit plaatsgevonden.

De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden voor het bodem- en asbestonderzoek zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Veldwerk	Analyses
Dempingen	14 x 3 = 42 boringen tot 2,0 m-mv.	14x standaardpakket grond (incl. humus/lutum)
Dammen (3 stuks)	3 x 3 = 9 boringen tot 1,0 m-mv	3x standaardpakket grond (incl. humus/lutum)
Dammen +Dempingen		2x PFAS grond
Kade	2 x 2 = 4 inspectiegaten (allen doorgezet met een boring tot 2,0 m-mv)	4x standaardpakket grond (incl. humus/lutum) 1x PFAS grond
Toelichting: NEN-standaardpakket grond: zware metalen, PAK, PCB en minerale olie inclusief lutum en organische stof		

4 Resultaten

4.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden voor het onderzoek hebben plaatsgevonden op 13, 14, 15 en 19 mei 2020. In bijlage 4 zijn de tekeningen opgenomen waarop de positie van de boringen en de inspectiegaten is aangegeven.

Het opgeboorde materiaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgelegd in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijk aanwijzingen geeft voor de aanwezigheid van verontreiniging (bijvoorbeeld olieglans, onnatuurlijke glans, bodemvreemde materialen). Van elke relevante bodemlaag is een representatief grondmonster samengesteld. De gegevens van de bodemopbouw, mogelijke verontreinigingskenmerken en monsternamen zijn verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn terug te vinden in bijlage 5.

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ook is er in het opgeboorde monstermateriaal uit de boringen en de inspectiegaten geen puin of ander asbestverdacht materiaal aangetroffen waaruit kan worden gededuceerd dat de grond niet asbestverdacht is en er geen inspectiegaten ter plaatse van de dammen zijn uitgevoerd of verdere asbest-analyses benodigd zijn geweest.

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat:

- De bovengrond in het projectgebied bestaat uit zand;
- De ondergrond tot einde boordiepte voornamelijk ook uit zand bestaat met op enkele locaties (lagen) veen;
- In de boringen ter plaatse van de dempingen geen zintuiglijke kenmerken van de dempingen zijn waargenomen;
- Zintuiglijk in de boringen ter plaatse van de dammen en de dempingen geen bijmengingen zijn aangetroffen;
- Zintuiglijk in de boringen ter plaatse van de kade bijmengingen in de bovengrond zijn aangetroffen met schelpen, (kalk)steen en hoogovenslakken;
- In de opgeboorde grond geen olie-water reacties zijn waargenomen;
- De grondwaterstand in het onderzoeksgebied varieert van 0,80 tot 1,50 m-mv;
- Er visueel geen asbestverdacht materiaal in de opgeboorde grond is waargenomen.

4.2 Laboratorium

De analysecertificaten (inclusief PFAS) zijn opgenomen in bijlage 6. 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 4.1 en in zijn geheel opgenomen in bijlage 6. De analyseresultaten zijn ook getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (BBK). Opgemerkt wordt dat het geen AP04-

onderzoek/partijkeuring betreft. De toetsing van de grond aan het Besluit bodemkwaliteit dient als indicatief te worden beschouwd.

Voor PFAS is een geactualiseerd tijdelijk handelingskader opgesteld (versie 01 december 2019), 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 van 0,9 µg/kg voor PFOS en 0,8 µg/kg voor 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 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).

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	> AW (+index)	> I (+index)	Toetsing BBK
Dammen					
D01	0,00 - 0,80	D01A (0,00 - 0,50) D01A (0,50 - 0,80) D01B (0,00 - 0,50) D01B (0,50 - 0,70) D01C (0,00 - 0,50) D01C (0,50 - 0,70)	Kobalt (0,01) PAK 10 VROM (0,02)	-	Altijd toepasbaar
D02	0,00 - 0,70	D02A (0,00 - 0,50) D02A (0,50 - 0,70) D02B (0,00 - 0,50) D02C (0,00 - 0,50)	Kobalt (0,03)	-	Altijd toepasbaar
D03	0,00 - 1,00	D03A (0,00 - 0,50) D03A (0,50 - 1,00) D03B (0,00 - 0,50) D03B (0,50 - 0,70) D03C (0,00 - 0,50) D03C (0,50 - 1,00)	Kobalt (-)	-	Altijd toepasbaar
Kade					
K01 (bg)	0,00 - 1,00	K1A (0,00 - 0,50) K1A (0,50 - 1,00) K1B (0,00 - 0,50)	Kobalt (-)	-	Altijd toepasbaar
K01 (og)	0,50 - 2,00	K1A (1,00 - 1,50) K1A (1,50 - 2,00) K1B (0,50 - 1,00) K1B (1,00 - 1,50)	Kobalt (0,04)	-	Altijd toepasbaar
K02 (bg)	0,00 - 0,50	K2A (0,00 - 0,50) K2B (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,01) Lood (0,09)	-	Altijd toepasbaar
K02 (og)	0,50 - 2,00	K2A (0,50 - 1,00) K2A (1,00 - 1,50) K2A (1,50 - 2,00) K2B (0,50 - 1,00) K2B (1,00 - 1,50) K2B (1,50 - 2,00)	Kobalt (-)	-	Altijd toepasbaar
Dempingen					
R1	0,00 - 0,70	R1A (0,00 - 0,50) R1A (0,50 - 0,70) R1B (0,00 - 0,50) R1B (0,50 - 0,70) R1C (0,00 - 0,50) R1C (0,50 - 0,70)	-	-	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	> AW (+index)	> I (+index)	Toetsing BBK
R2	0,00 - 0,50	R2A (0,00 - 0,50) R2B (0,00 - 0,50) R2C (0,00 - 0,50)	Kobalt (0,03)	-	Altijd toepasbaar
R3	0,00 - 1,00	R3A (0,00 - 0,50) R3A (0,50 - 0,80) R3B (0,00 - 0,50) R3B (0,50 - 0,80) R3C (0,00 - 0,50) R3C (0,50 - 1,00)	Kobalt (0,01)	-	Altijd toepasbaar
R4	0,00 - 0,80	R4A (0,00 - 0,50) R4A (0,50 - 0,80) R4B (0,00 - 0,50) R4B (0,50 - 0,80) R4C (0,00 - 0,50) R4C (0,50 - 0,80)	-	-	Altijd toepasbaar
R5	0,00 - 1,00	R5A (0,00 - 0,50) R5A (0,50 - 1,00) R5B (0,00 - 0,50) R5C (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
R06	0,00 - 0,70	R6A (0,00 - 0,30) R6A (0,30 - 0,70) R6B (0,00 - 0,30) R6B (0,30 - 0,50) R6C (0,00 - 0,50)	Kwik (-)	-	Altijd toepasbaar
R07	0,00 - 0,70	R7A (0,00 - 0,50) R7B (0,00 - 0,50) R7C (0,00 - 0,30) R7C (0,30 - 0,70)	-	-	Altijd toepasbaar
R08	0,00 - 0,85	R8A (0,00 - 0,40) R8A (0,40 - 0,80) R8B (0,00 - 0,40) R8B (0,40 - 0,80) R8C (0,00 - 0,40) R8C (0,40 - 0,85)	-	-	Altijd toepasbaar
R09	0,00 - 0,95	R9A (0,00 - 0,40) R9A (0,40 - 0,90) R9B (0,00 - 0,40) R9B (0,40 - 0,95) R9C (0,00 - 0,40)	-	-	Altijd toepasbaar
R10	0,00 - 0,50	R10A (0,00 - 0,50) R10B (0,00 - 0,50) R10C (0,00 - 0,50)	Kobalt (0,01)	-	Altijd toepasbaar
R11	0,00 - 0,80	R11A (0,00 - 0,30) R11A (0,30 - 0,70) R11B (0,00 - 0,40) R11B (0,40 - 0,80) R11C (0,00 - 0,30)	-	-	Altijd toepasbaar
R12	0,00 - 0,70	R12A (0,00 - 0,50) R12A (0,50 - 0,60) R12B (0,00 - 0,50) R12B (0,50 - 0,60) R12C (0,00 - 0,50) R12C (0,50 - 0,70)	-	-	Altijd toepasbaar
R13	0,00 - 0,80	R13A (0,00 - 0,50) R13A (0,50 - 0,80) R13B (0,00 - 0,50) R13B (0,50 - 0,80) R13C (0,00 - 0,50) R13C (0,50 - 0,80)	-	-	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	> AW (+index)	> I (+index)	Toetsing BBK
R14	0,00 - 0,80	R14A (0,00 - 0,50) R14A (0,50 - 0,80) R14B (0,00 - 0,50) R14B (0,50 - 0,80) R14C (0,00 - 0,50) R14C (0,50 - 0,80)	-	-	Altijd toepasbaar

Ter plaatse van de dammen zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor PAK en kobalt gemeten. Ter plaatse van de kade zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor PCB, lood en kobalt gemeten en ter plaatse van de dempingen zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor kwik en kobalt gemeten.

Bij toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit (indicatief³) valt de grond op alle onderzochte locaties in de klasse Altijd toepasbaar.

Uit de toetsing van de parameter PFAS blijkt dat er geen overschrijdingen van de maximale waarden voor AW / Landbouw Natuur worden gemeten. Ook na de toetsing aan de parameter PFAS valt de grond in het projectgebied in de klasse altijd toepasbaar.

³ Het betreft een indicatie omdat bemonstering niet conform AP04-protocol heeft plaatsgevonden.

5 Conclusie en advies

5.1 Conclusie

In opdracht van Stichting het Drentse Landschap heeft Royal HaskoningDHV ter plaatse van de locatie Flessenhals aan het Voorste Diep te Borger een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek zijn de geplande maatregelen in het kader van de natuurontwikkeling die plaats gaan vinden ter plekke.

Het onderzoek heeft de volgende resultaten opgeleverd:

- Zintuigelijk zijn er ter plaatse van de dammen en dempingen geen bijmengingen aangetroffen. In de bovengrond ter plaatse van de kade zijn wel bijmengingen aangetroffen; met schelpen, (kalk)steen en hoogovenslakken. In de opgeboorde grond zijn geen olie-water reacties waargenomen en er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- In de grond zijn enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde (met PAK, Kobalt, PCB, Lood en Kwik) gemeten. Er zijn geen interventiewaarde overschrijdingen gemeten.
- Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (ook na toetsing met aan de parameter PFAS) is de grond altijd toepasbaar (indicatie).

5.2 Advies

Bij eventuele afvoer van grond van de locatie naar elders dient in relatie tot hergebruik rekening te worden gehouden met de vastgestelde kwaliteit (indicatief) en de eisen die worden gesteld vanuit de regelgeving. Verder wordt aanbevolen bij graafwerkzaamheden alert te zijn op zintuiglijk waarneembare verontreinigingen die afwijken van het beeld dat bij het onderhavig onderzoek is verkregen.

Bijlage

1. Rapportageformulier veldwerk

PROJECTNR.KLANT: **BF9019-103-101**

PROJECTNR.PVB: **020-0349**

Naam opdrachtgever:

Royal Haskoning DHV

Projectleider/ Contactpersoon:

[REDACTED]

Tel:

[REDACTED]

Adres:

Chopinlaan 2 Groningen

Email:

Voorbespreking (datum):

PL Bellen / PL op locatie / Niet nodig

Locatie:

Naam project:

Voorste Diep - Flessenhals Borger

Uitvoeringsdatum (eis 7)

Startdatum 13-5-2020

Locatieadres/-gemeente:

Landelijk terrein ten zuiden van Borger

(verplicht 2018)

(Historisch) vooronderzoek beschikbaar?

Ja, bij opdrachtgever.

Toegang tot locatie:

☒ Vrij

☐ Melden bij (tijdstip/ telnr.):

let op eventueel is het terrein toegankelijk via Voetbalvereniging

Omschrijving, doel onderzoek en aard en mate verontreiniging /Veiligheidseisen / Verspreiding verontreiniging(verbuisd boren/ vertoeren) eis 1+6

onderzoek voor het waterschap. Alle dammen/kade en dempingen moeten worden onderzocht. De kade moet ook voor asbest worden onderzocht de overige boringen opschalen bij het aantreffen van visueel puin/bijmenging (denk ook aan genoeg foto's van profielen/perdam). Dit om de bodem kwaliteit in kaart te brengen.

Overig:

Inhoudelijk:

☒ BRL 2000/2100 ☒

☒

☐

☐

☐

☒

☐

2001 Handboringen

Aantal

59

Eenheid

stuks

2001 Peilbuizen plaatsen

stuks

2002 Grondwater bemonsteren

stuks

2003 Waterbodemonderzoek

stuks

2018 Monsterneming asbest in bodem

10

stuks

2101 Mechanisch boren

stuks

Uitvoerende veldwerker

K. Naberman

Bijzonderheden/ inzet betonboor/ kraan/ overig:

bellen bij puin/afwijkingen hier ook altijd foto's van maken.

IS PVB eigenaar van perceel/grond : nee

Opdracht betreft:

☐ Uitbesteding aan gecertificeerd bedrijf:

☒ Opdracht voor uitvoering onder systeemcertificaat Poelsema Veldwerkbureau

Werkdocumenten/bijlagen:

Klant

Zelf

Aanwjs

☒ Boorplan

☒

☐

☒ Veldwerkopdracht

☒

☒

☒ Situatietekening

☒

☐

☒ KLIC/ informatie leidingen (eis 4)

☒

☐

☐ VGM-projectplan (TRA etc.) (eis 3)

☐

☐

☐ Vergunningen(aantoonbaar nagaan, eis 2)

☐

☐

☐ Bijzondere kwalificaties (bijv. DLP, NS, NAM, Gasunie) vereist, n

Laboratorium:

AL-west

Klantcode:

35004764

Apart lab Asbest:

NVT

Beschermingsmiddelen:

☒ Standaard PBM's (overall, hand-, werkschoenen)

☐ Adembescherming

☒ Helm

☒ Laarzen

☐ Saneringsoverall

☐ Veiligheidsbril

☐ PID

☐ Overig:

☐

☐

☐

Hulp/transportmiddelen

☒ Quad

☐ Boot

☐ Zeef

☐ Aanhangar

☐ Provlot

☐ Minigraver

☐ DECO-Unit

☐ Actiewagen

Voorbereiding door:

[REDACTED]

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden
BRL SIKB 2000 Procescertificaat 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:	Voorste Diep - Flessenhals Borger	
Projectnummer:	BF9019-103-101	Projectnummer PVB: 020-0349

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		13-05-2020	
	2002			
	2003			
	2018			
	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.

VELDVERSLAG PROTOCOL 2001 BORINGEN

Behoort bij projectinformatieblad en colofon

PRNR. KLANT:

BF9019-103-101

PRNR. PVB:

020-0349

Opdrachtgever:

Royal Haskoning DHV

Projectleider:

Locatie:

Landelijk terrein ten zuiden van Bor Telefoonnummer:

Onderdeel

Ja

Nee

Toelichting

Maken foto's

☒

☐

Puin in bodem verwacht

☒

☐

Gebruik ramguts

☐

☒

Beton-/asfaltboringen

☐

☒

Steekbussen

☐

☒

bij ja, aantal gebruikt invullen

Indien grondwater > 5m-mv ; bellen met kantoor!

Opmerkingen m.b.t.
uitvoering:

Alles bemonsteren voor NEN en PFAS en mogelijk asbest

Indien uitvoering/monsternamen volgens boorplan niet mogelijk is, DIRECT bellen met kantoor

Boormethode

Ongeroerde monsternamen

☐

Ja,

☐

steekbus

☒

Nee

☐

anders

Methode van inmeten

☐

meetlint

☐

waterpassing t.o.v. NAP

☒

06-GPS

☒

t.o.v. vast punt boringen inmeten in rtk dmv 06-gps

Boringen (aantal + diepte)

Deellocatie	Aantal boringen	Diepte (m -mv.)	Monsternamen		Opmerkingen / Toelichting
			NEN	Anders	
Dammen D01abc / D03abc	9	1m-mv	☒	☒	3 boringen per dam(verspreiden over de dam) bij visueel puin ook
	mogelijk	6 gaten	☒	☒	2 inspectiegaten graven en een mengmonster samenstellen bij
	mogelijk	tot 0,5-verda	☒	☒	verdachtmateriaal/bijmening doorboren tot 0,5m-verdachtelaag
Dempingen R01abc t/m R14abc	42	2m-mv	☒	☐	bij aantreffen puin contact met PL
Kade IG en K01 Ab/K02AB	4	0,5m-mv	☒	☒	in combi met gaten mengmonster per 2 gaten
	4	2m-mv	☒	☒	alles ook nog in pot bemonsteren!
			☐	☐	

Peilbuizen (aantal + filtertraject)

(Str.Pt: Straatpot, St.Kkr: Stalen koker)

Deellocatie	Aantal peilbuizen	Filtertraject (m -mv.)	Materiaal		Afwerking			Opmerking
			HDPE	PVC	Geen	Str.Pt	St.Kkr	
			☐	☐	☐	☐	☐	nb: ook grond bemonsteren!
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	

Naam Laboratorium:

AL-west

Monsteroverdrachtformulieren aftekenen en kopie meenemen!

Klantcode:

35004764

Monsters weg gebracht: ☐

Datum afhaling monsters:

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever.*

Opmerking en/of afwijkingen t.o.v BRL2000/P2001	Nee: ☒	Ja, reden:	
Functie:	Naam:	Pa	Datum veldwerk:
Veldwerker (ervaren)			15-05-2020
Veldwerker in opleiding		nvt	
Assistent		nvt	

* Verklaart hiermee tevens de opdracht; materiaal en benodigde apparatuur en hulpmiddelen enz. gecontroleerd te hebben.

PROJECTNR.KLANT: **BF9019-103-101**
PROJECTNR.PVB: **020-0349**
Naam opdrachtgever:

Royal Haskoning DHV

Projectleider/ Contactpersoon:

Tel:

Adres:

Chopinlaan 2 Groningen

Email:

Voorbespreking (datum):

PL Bellen / PL op locatie / Niet nodig

Locatie:
Naam project:
Voorste Diep - Flessenhals Borger

Uitvoeringsdatum (eis 7)

Startdatum 13-5-2020

Locatieadres/-gemeente:

Landelijk terrein ten zuiden van Borger

(verplicht 2018)

(Historisch) vooronderzoek beschikbaar?

Ja, bij opdrachtgever.

Toegang tot locatie:

☒ Vrij

☐ Melden bij (tijdstip/ telnr.):

 let op eventueel is het terrein toegankelijk via
Voetbalvereniging

 Omschrijving, doel onderzoek en
aard en mate verontreiniging
/Veiligheidseisen /
Verspreiding
verontreiniging(verbuisd boren/
vertoeren) eis 1+6

 onderzoek voor het waterschap. Alle dammen/kade en dempingen moeten worden onderzocht. De
kade moet ook voor asbest worden onderzocht de overige boringen opschalen bij het aantreffen van
visueel puin/bijmenging (denk ook aan genoeg foto's van profielen/perdam). Dit om de bodem
kwaliteit in kaart te brengen.

Overig:

Inhoudelijk:

- | | | |
|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| ☒ | BRL 2000/2100 | ☒ |
| ☐ | | ☐ |
| ☐ | | ☐ |
| ☐ | | ☐ |
| ☒ | | ☐ |
| ☐ | | ☐ |

2001 Handboringen	Aantal	Eenheid
2001 Peilbuizen plaatsen	59	stuks
2002 Grondwater bemonsteren		stuks
2003 Waterbodemonderzoek		stuks
2018 Monsterneming asbest in bodem	10	stuks
2101 Mechanisch boren		stuks

Uitvoerende veldwerker

K. Naberman

 Bijzonderheden/ inzet betonboor/
kraan/ overig:

bellen bij puin/afwijkingen hier ook altijd foto's van maken.

IS PVB eigenaar van perceel/grond : nee

Opdracht betreft:

- ☐ Uitbesteding aan gecertificeerd bedrijf:
☒ Opdracht voor uitvoering onder systeemcertificaat Poelsema Veldwerkbureau

Werkdocumenten/bijlagen:

Klant

Zelf

Aanwijs

- | | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ☒ | Boorplan | ☒ | ☐ | |
| ☒ | Veldwerkopdracht | ☒ | ☒ | |
| ☒ | Situatietekening | ☒ | ☐ | |
| ☒ | KLIC/ informatie leidingen (eis 4) | ☒ | ☐ | ☐ |
| ☐ | VGM-projectplan (TRA etc.) (eis 3) | ☐ | ☐ | |
| ☐ | Vergunningen(aantoonbaar nagaan, eis 2) | ☐ | ☐ | |
| ☐ | Bijzondere kwalificaties (bijv. DLP, NS, NAM, Gasunie) vereist, n: | | | |

Laboratorium:

AL-west

Klantcode:

35004764

Apart lab Asbest:

NVT

Beschermingsmiddelen:

- | | | | |
|-------------------------------------|--|--------------------------|---------|
| ☒ | Standaard PBM's (overall, hand-, werkschoenen) | | |
| ☐ | Adembescherming | ☐ | Overig: |
| ☒ | Helm | ☐ | |
| ☒ | Laarzen | ☐ | |
| ☐ | Saneringsoverall | | |
| ☐ | Veiligheidsbril | | |
| ☐ | PID | | |

Hulp/transportmiddelen

- | | |
|-------------------------------------|------------|
| ☒ | Quad |
| ☐ | Boot |
| ☐ | Zeef |
| ☐ | Aanhanger |
| ☐ | Provlot |
| ☐ | Minigraver |
| ☐ | DECO-Unit |
| ☐ | Actiewagen |

Voorbereiding door:

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden BRL SIKB 2000 Proccertificaat 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:	Voorste Diep - Flessenhals Borger	
Projectnummer:	BF9019-103-101	Projectnummer PVB: 020-0349

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		19-05-2020	
	2002			
	2003			
	2018		19-05-2020	
	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.

VELDVERSLAG PROTOCOL 2001 BORINGEN

Behoort bij projectinformatieblad en colofon

PRNR. KLANT:

BF9019-103-101

PRNR. PVB:

020-0349

Opdrachtgever:

Royal Haskoning DHV

Projectleider:

Locatie:

Landelijk terrein ten zuiden van Bor Telefoonnummer:

Onderdeel	Ja	Nee	Toelichting
Maken foto's	☒	☐	
Puin in bodem verwacht	☒	☐	
Gebruik ramguts	☐	☒	
Beton-/asfaltboringen	☐	☒	
Steekbussen	☐	☒	bij ja, aantal gebruikt invullen

Indien grondwater > 5m-mv ; bellen met kantoor!

Opmerkingen m.b.t. uitvoering:

Alles bemonsteren voor NEN en PFAS en mogelijk asbest

Indien uitvoering/monsternamen volgens boorplan niet mogelijk is, DIRECT bellen met kantoor

Boormethode

Ongeroerde monsternamen	☐ Ja,	☐ steekbus
	☒ Nee	☐ anders
Methode van inmeten	☐ meetlint	☐ waterpassing t.o.v. NAP
	☒ 06-GPS	☒ t.o.v. vast punt boringen inmeten in rtk dmv 06-gps

Boringen (aantal + diepte)

Deellocatie	Aantal boringen	Diepte (m -mv.)	Monsternamen		Opmerkingen / Toelichting
			NEN	Anders	
Dammen D01abc / D03abc	7	1m-mv	☒	☒	3 boringen per dam(verspreiden over de dam) bij visueel puin ook
	mogelijk	6 gaten	☒	☒	2 inspectiegaten graven en een mengmonster samenstellen bij
	mogelijk	tot 0,5-verda	☒	☒	verdachtmateriaal/bijmening doorboren tot 0,5m-verdachtelaag
			☐	☐	
Dempingen R01abc t/m R14abc	7 6	2m-mv	☒	☐	bij aantreffen puin contact met PL
			☐	☐	
Kade IG en K01 Ab/K02AB	7	0,5m-mv	☒	☒	in combi met gaten mengmonster per 2 gaten
	7 4	2m-mv	☒	☒	alles ook nog in pot bemonsteren!
			☐	☐	

Peilbuizen (aantal + filtertraject)

(Str.Pt: Straatpot, St.Kkr: Stalen koker)

Deellocatie	Aantal peilbuizen	Filtertraject (m -mv.)	Materiaal		Afwerking			Opmerking
			HDPE	PVC	Geen	Str.Pt	St.Kkr	
			☐	☐	☐	☐	☐	nb: ook grond bemonsteren!
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	

Naam Laboratorium: AL-west

Monsterverdrachtformulieren aftekenen en kopie meenemen!

Klantcode: 35004764

Monsters weg gebracht: ☐

Datum afhaling monsters:

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever.*

Opmerking en/of afwijkingen t.o.v. BRL2000/P2001

Nee:

☐

Ja, reden:

Functie:

Naam:

Paraaf:

Datum veldwerk:

Veldwerker (ervaren)

Veldwerker in opleiding

Assistent

nvt

nvt

19-05-2020

* Verklaart hiermee tevens de opdracht; materiaal en benodigde apparatuur en hulpmiddelen enz. gecontroleerd te hebben.

MONSTERNEMINGSPLAN/-FORMULIER ASBEST Protocol 2018

Behoort bij projectinformatieblad en colofon

PRNR. KLANT: **BF9019-103-101**

PRNR. PVB: **020-0349**

Opdrachtgever:	Royal Haskoning DHV	Projectleider:	
Locatie:	Voorste Diep - Flessenhals Borger	Telefoonnummer:	
Projectleider PVB		Bereikbaar / tel. nr.	0527-242000
Monsternemer(s)		Bereikbaar / tel. nr.	0527-242000
(ervaren)			
Instructie voor locatiebezoek /	waar mogelijk uitvoeren		
terreinspectie			
Instructie voor monstername	per 0,5m en onderscheidende laag		
Instructie voor (meng)monsters	per dam /a b c boringen en zelfde lagen mag je een mengmonster samenstellen.		

Naam laboratorium:	AL-west
Klantcode:	35004764

Locatiegegevens / Omstandigheden visuele inspectie	
Locatiegegevens Indeling in deelgebieden / RE's: Ja/Nee Indien ja: Criteria voor indeling in deelgebieden: 	Omstandigheden visuele inspectie Neerslag hoeveelheid: <10 mm p. uur / >10 mm p. uur Soort neerslag: geen / regen / hagel / sneeuw Tijdstip: _____ uur na zon op _____ uur vóór zon onder Zicht: <50 m / >50 m Bedekkingsgraad maaiveld: <25% / >25% Soort bedekking maaiveld: vegetatie / waterplassen / overig Vegetatie verwijderd: Ja / Nee Bedekkingsgraad na verwijdering: <25% / >25%

Visuele inspectie					
	Naam	Hoeveelheid (gr)*	Verm.herkomst	Monstercode	Overdracht lab (datum)
Asbest type:	1				
	2				
	3				

*Vermeld totaal aantal gram per type asbest + vindplaatsen aangeven op kaart + vermeld meer typen asbest op extra bladen + foto's.

Resultaten overige veldwerkzaamheden		
	Aantal	Afmeting
Proefvlakken/rasters	4 stuks	(afmetingen)
Gaten		(afmetingen, bij voorkeur bij profielbeschrijving)
Sleuven		(afmetingen, bij voorkeur bij profielbeschrijving)
Boringen		(boordiepte + boordiameter, bij voorkeur bij profielbeschrijving)
Bodemmonsters		(codering alg. + datum overdracht lab, bij voorkeur bij profielbeschr.)
Bodemmonsters		Gewicht grondmonster + gewicht afgezeefde grove fractie.
		Plaats van elk proefvlak/raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangeven op kaart.

Toets uitvoering			
Afgeweken van protocol 2018 /			
NEN 5707 (aard, motivatie)			
Verklaring uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform BRL 2000			
Voor akkoord:	Naam:	Paraaf:	Datum:
Projectleider PVB - overdracht (m.b.t. controle opdracht en operationele aansturing veldwerk)			11-05-2020
Veldwerker (ervaren):			19-05-2020
Veldwerker in opleiding:			
Assistent:			
Projectleider opdrachtgever:			
Ruimte voor notities:			

Checklist verplicht materiaal:	Checklist overig onderzoeksmateriaal:
☒ spade ☒ hark (tandafstand 2 cm) ☒ folie ☒ werkschets locatie (schaal 1:100 tot 1:1000) met indeling in deelgebieden, inspectiestroken, gaten, sleuven, boringen, reeds aangetroffen materiaal (incl afmetingen en diepte). ☐ afspoelbare- of wegwerpoveralls ☐ afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoen ☐ veiligheidshelm ☐ veiligheidshandschoenen ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ volgelaatsmasker ☐ overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ asbest decontaminatie-unit ☐ plakband ☐ stickers met de tekst 'voorzichtig, bevat asbest' ☐ stickers met de tekst 'Asbesthoudend afval' ☐ zakken met opschrift 'Asbestgevaarlijk' ☐ bodemvochtmeter	☐ schouwbak ☐ grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 mm ☐ grondboor met een middellijn van ten minste 3 x D100 (max. deeltje van asbestverdacht stukje) of ten minste 12 cm ☐ monsterschep van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed ☐ meetlint ☐ meetwiel ☐ piketpaaltjes ☐ landmeetapparatuur ☐ markeerlint ☐ laadschop (of vergelijkbare gemechaniseerde apparatuur) voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters ☐ hersluitbare plastic zakken ☐ afsluitbare emmers ☐ ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☐ grove balans met een bereik van 60 kg, afleesbaar op 0,1 kg (1% nauwkeurigheid)

VELDINSPECTIE ASBEST IN BODEM 2018

Behoort bij projectinformatieblad en colofon

PRNR. KLANT:

BF9019-103-101

PRNR. PVB:

020-0349

Datum

Startdatum 13-5-2020

Projectnaam

Voorste Diep - Flessenhals Borger

RE

Sleuven / Gaten (locatie intekenen)

sleuf/gat code:	lengte (m)	breedte (m)	traject (cm-mv)
HARKEN (>20mm):		ZEVEN (>20mm):	
gewicht asbest >20mm (g) :		te zeven monster (± 50 kg) :	
aantal stukjes asbest >20mm :		puin na zeven >20mm (kg) :	
materiaal(verzamel)monster: :		gewicht asbest >20mm (g) :	
	zie ti	aantal stukjes asbest >20mm :	
		type/code gevonden asbest :	
		bodemvochtpercentage (%) :	
(<20mm):		Opmerkingen:	
gewicht monster <20mm (kg) :			
monstercode :			

Sleuven / Gaten (locatie intekenen)

sleuf/gat code:	lengte (m)	breedte (m)	traject (cm-mv)
HARKEN (>20mm):		ZEVEN (>20mm):	
gewicht asbest >20mm (g) :		te zeven monster (± 50 kg) :	
aantal stukjes asbest >20mm :		puin na zeven >20mm (kg) :	
materiaal(verzamel)monster: :		gewicht asbest >20mm (g) :	
		aantal stukjes asbest >20mm :	
		type/code gevonden asbest :	
		bodemvochtpercentage (%) :	
(<20mm):		Opmerkingen:	
gewicht monster <20mm (kg) :			
monstercode :			

Sleuven / Gaten (locatie intekenen)

sleuf/gat code:	lengte (m)	breedte (m)	traject (cm-mv)
HARKEN (>20mm):		ZEVEN (>20mm):	
gewicht asbest >20mm (g) :		te zeven monster (± 50 kg) :	
aantal stukjes asbest >20mm :		puin na zeven >20mm (kg) :	
materiaal(verzamel)monster: :		gewicht asbest >20mm (g) :	
		aantal stukjes asbest >20mm :	
		type/code gevonden asbest :	
		bodemvochtpercentage (%) :	
(<20mm):		Opmerkingen:	
gewicht monster <20mm (kg) :			
monstercode :			

Sleuven / Gaten (locatie intekenen)

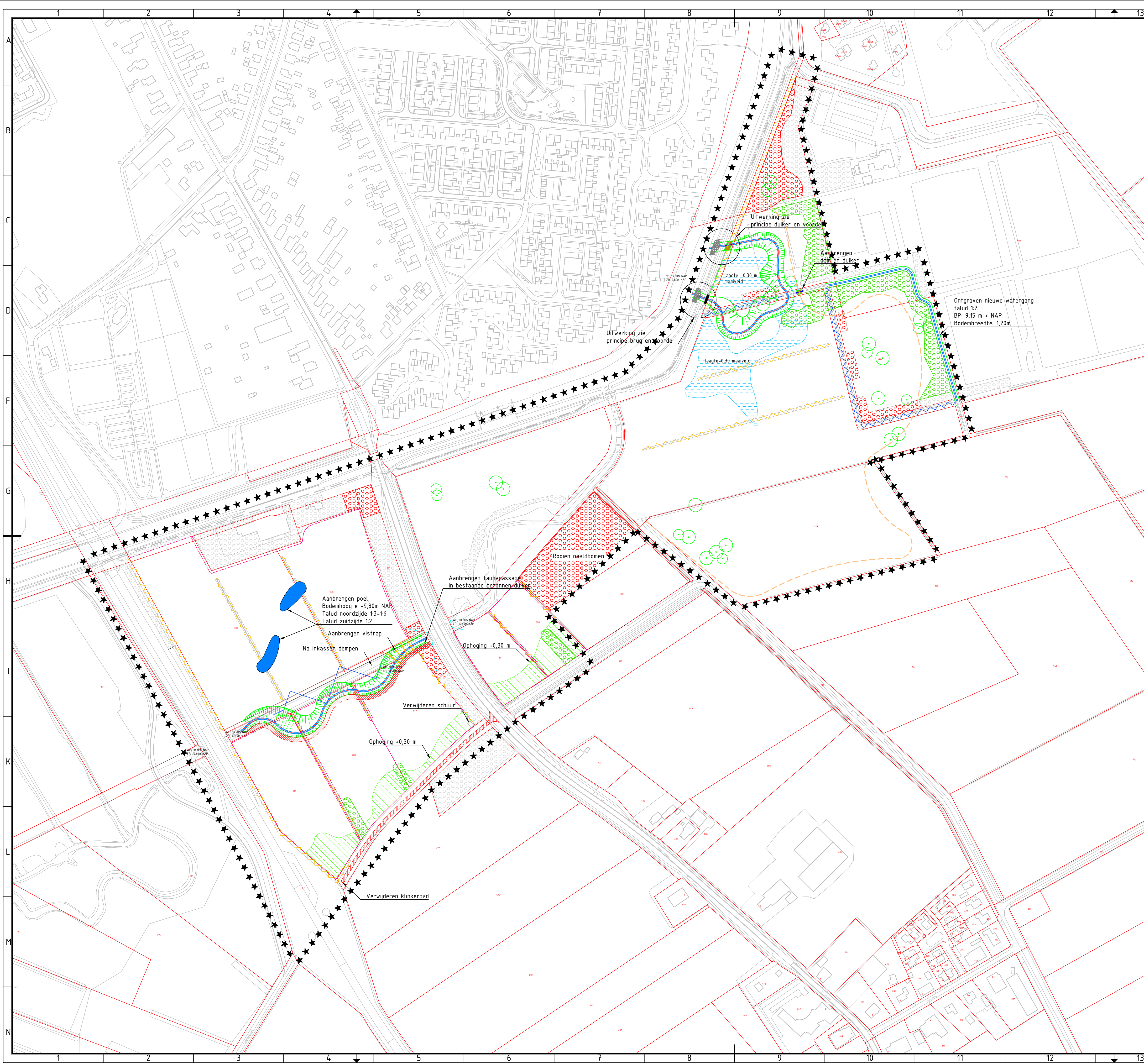
sleuf/gat code:	lengte (m)	breedte (m)	traject (cm-mv)
HARKEN (>20mm):		ZEVEN (>20mm):	
gewicht asbest >20mm (g) :		te zeven monster (± 50 kg) :	
aantal stukjes asbest >20mm :		puin na zeven >20mm (kg) :	
materiaal(verzamel)monster: :		gewicht asbest >20mm (g) :	
		aantal stukjes asbest >20mm :	
		type/code gevonden asbest :	
		bodemvochtpercentage (%) :	
(<20mm):		Opmerkingen:	
gewicht monster <20mm (kg) :			
monstercode :			

Sleuven / Gaten (locatie intekenen)

sleuf/gat code:	lengte (m)	breedte (m)	traject (cm-mv)
HARKEN (>20mm):		ZEVEN (>20mm):	
gewicht asbest >20mm (g) :		te zeven monster (± 50 kg) :	
aantal stukjes asbest >20mm :		puin na zeven >20mm (kg) :	
materiaal(verzamel)monster: :		gewicht asbest >20mm (g) :	
		aantal stukjes asbest >20mm :	
		type/code gevonden asbest :	
		bodemvochtpercentage (%) :	
(<20mm):		Opmerkingen:	
gewicht monster <20mm (kg) :			
monstercode :			

Bijlage

2. Kaart maatregelen en inrichtingslan



VERKLARING ALGEMEEN

- Bestaande topografie
- Bestaande bossen, gebieden zonder maatregelen
- Kadastrale (perceels)grens
- Werkgrens

VERKLARING OPRUIMINGEN

- Verwijderen bos en strooisellaag t.b.v. stroomdalgraslanden
- Verwijderen klinkerpad
- Dempen watergang na inkassen dempen van watergangen volgens principe profiel
- Verondiepen met 0,20 m - maaiveld, volgens principe profiel
- Verwijderen afstrafing

VERKLARING MAATREGELEN

- Aanbrengen laagte, afgraven bovengrond ca. 0,30 m
- Ophogen met vrijkomende grond ca. 0,30 m
- Nieuw te graven poelen Bodempel +9,80 N.A.P.
- Aanbrengen houtwal
 - Zomenak 50 %
 - Es 10 %
 - Ruwe balk 10 %
 - Hazelaar 20 %
 - Vultboom 10 %
- Aanbrengen vruchtdragende bomen
- Aanbrengen struipad d.m.v. maaibeheer
- Handhaven bestaand fietspad tenzij anders aangegeven
- Onderhoudspad langs watergang breedte 5,00 meter
- Ontgraven watergang, bodempel 9,87m + NAP Bodembreedte 1,50 m Talud noordzijde variërend 1:3 tot 1:10 Talud zuidzijde langs onderhoudspad 1:2
- Aanbrengen geleiding naar faunapassage afstrafing van gekoofde eikenhouten palen

2.0	Aanpassing n.a.v. overleg OG			26-10-2010
1.0	Eerste uitgave			27-09-2010
revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord
opdrachtgever		Stichting Het Drentse Landschap		
project		Voorste Diep - Flessenhals		
omschrijving		Ontwerp nieuwe situatie		
formaat		A1		
schaal		1:2000		
fase		Voorlopig ontwerp		
bladnr.		1		
van		2		
documentstatus		Concept		
projectnummer / tekeningnummer		BF9019-TE-VO-0201		
documentversie		1.0		

Bijlage

3. Overzichtskaart aandachtslocaties

Voorste Diep

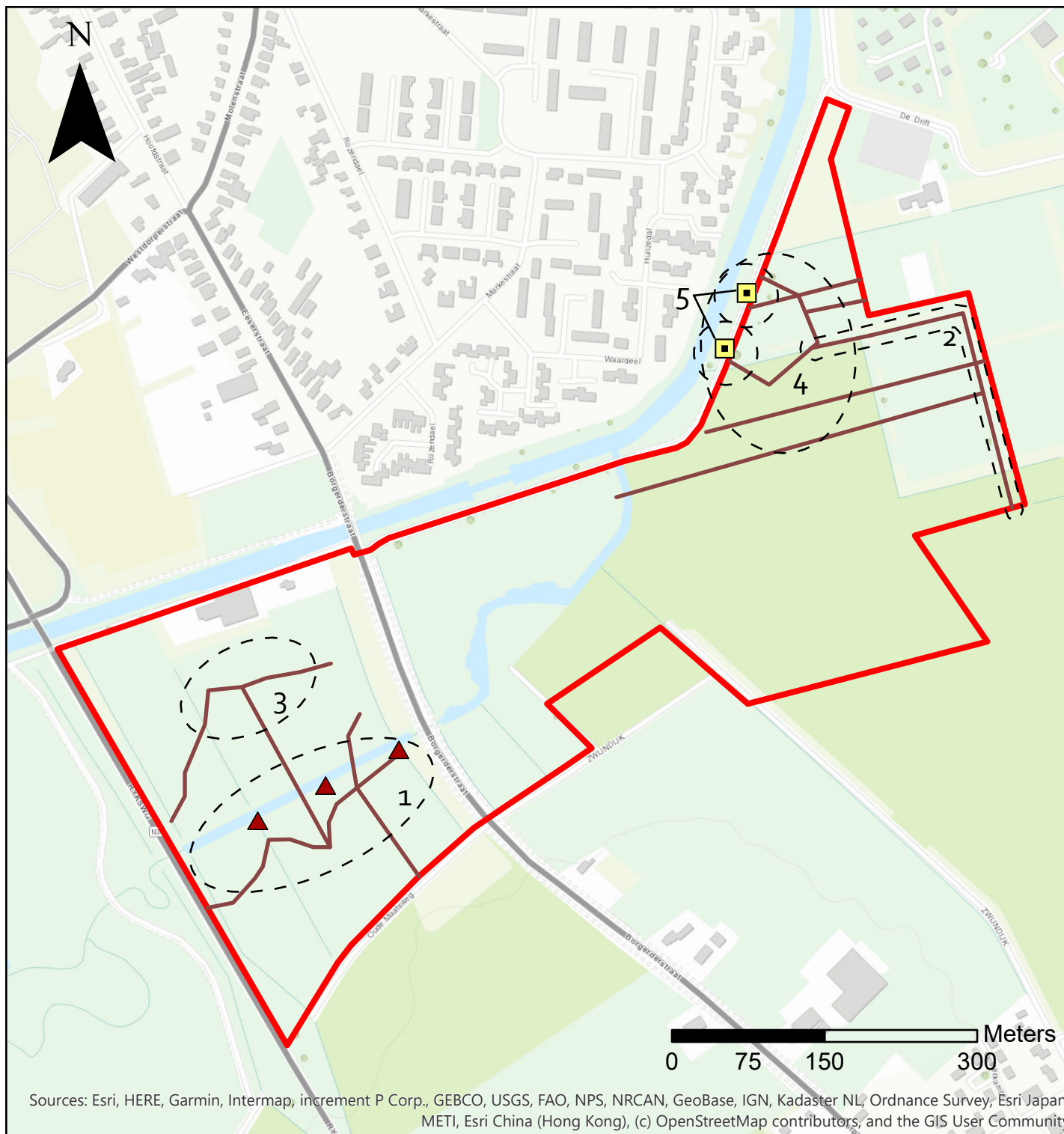


Kaart aandachtslocaties
milieuhygiënisch bodemonderzoek
flessenhals Voorste Diep

Legenda



-  Kade
-  Te onderzoeken dam
-  Te onderzoeken demping
-  Plangebied
-  Aandachtslocaties



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

Bijlage

4. Locatietekening met monsterpunten

Voorste Diep

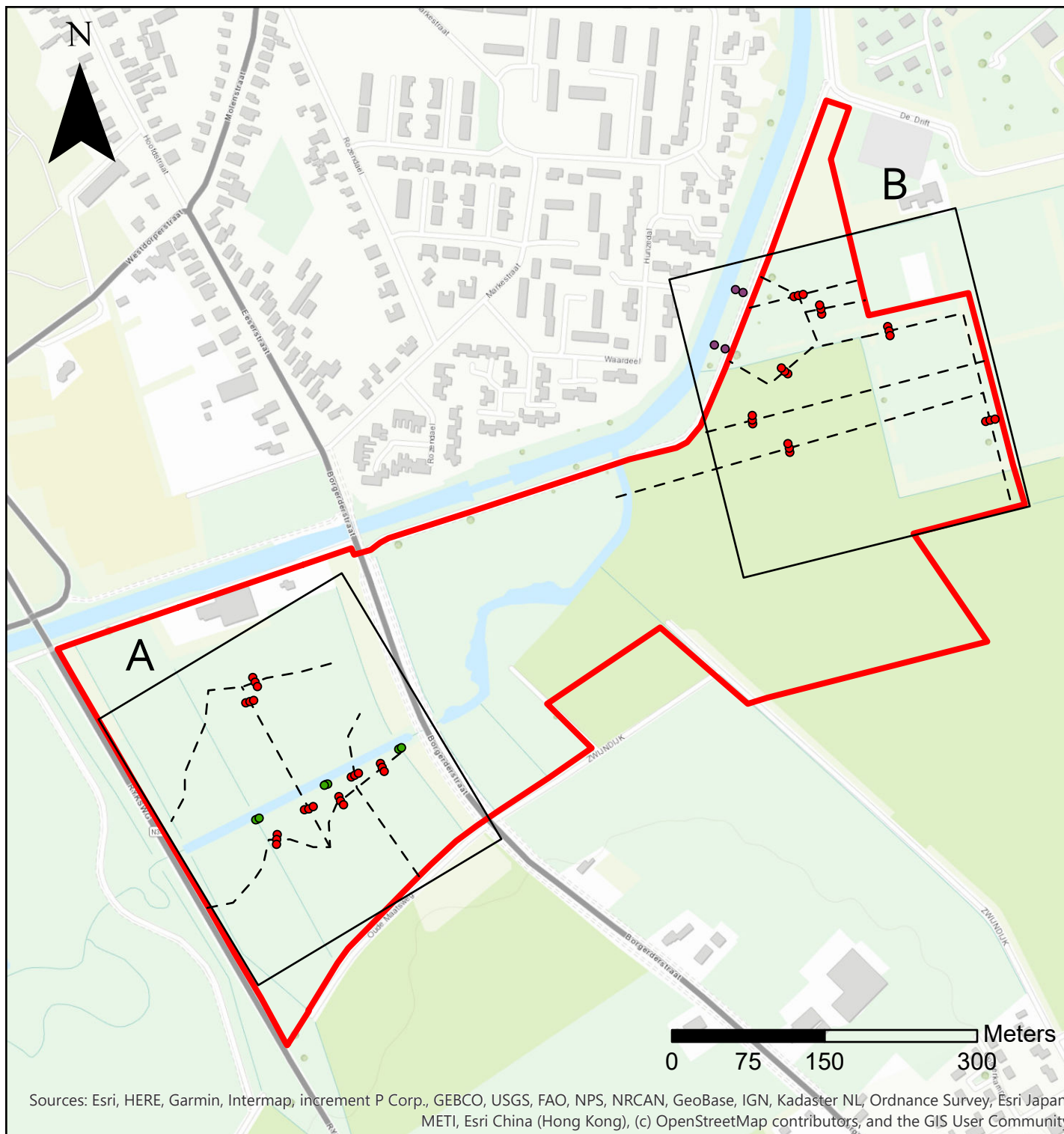


Overzichtskaart boorlocaties
verkennend bodemonderzoek
Flessenhals Voorste Diep



Legenda

- - Demping
- Boring kade (2,0 m-mv)
- Boring dam (1,0 m-mv)
- Boring raai demping (2,0 m-mv)



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

Voorste Diep

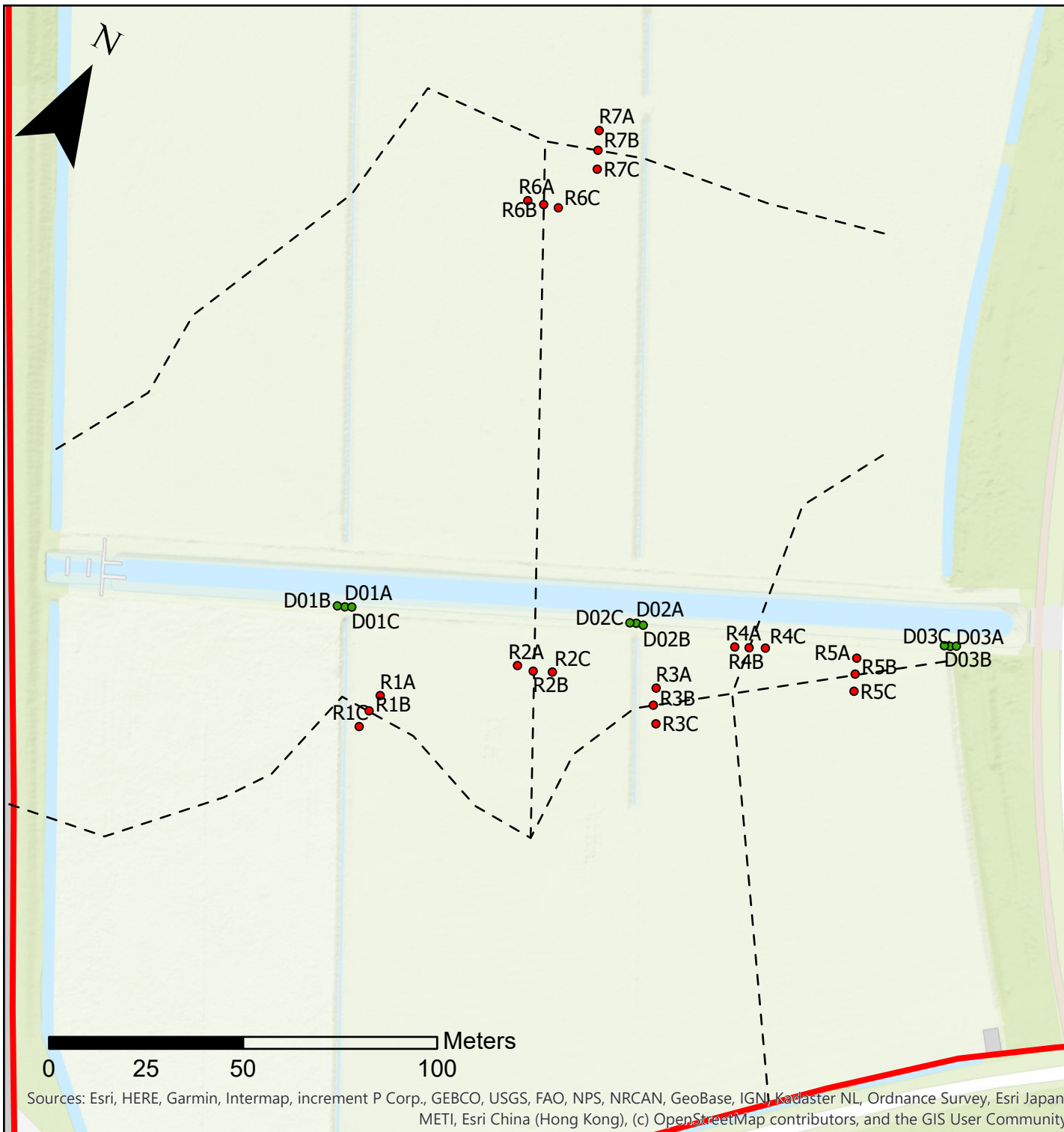


Kaart A boorlocaties verkennend bodemonderzoek Flessenhals Voorste Diep

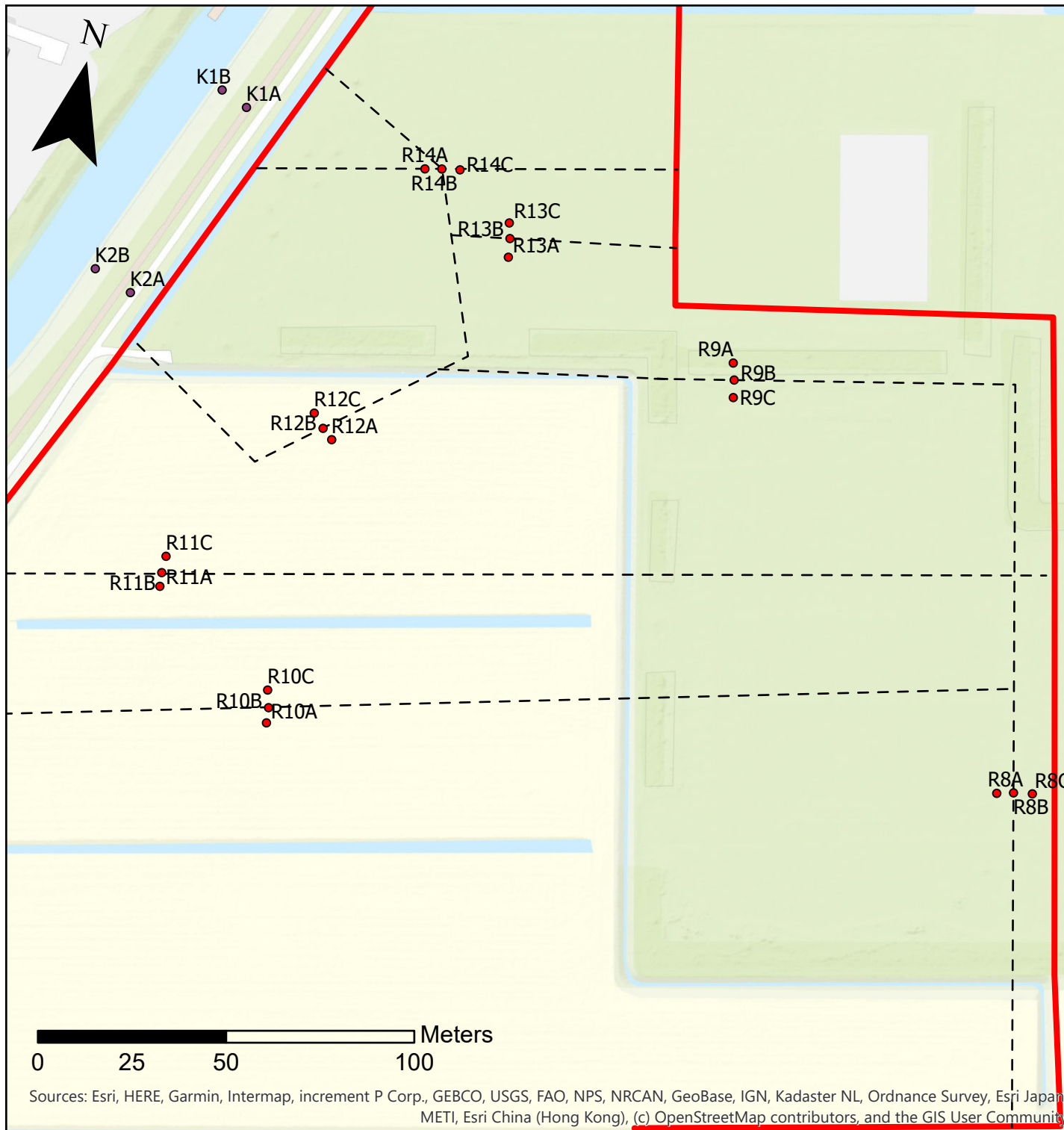


Legenda

- - Damping
- Boring kade (2,0 m-mv)
- Boring dam (1,0 m-mv)
- Boring raai damping (2,0 m-mv)



Voorste Diep



Kaart B verkennend bodemonderzoek
Flessenhals Voorste Diep

Legenda

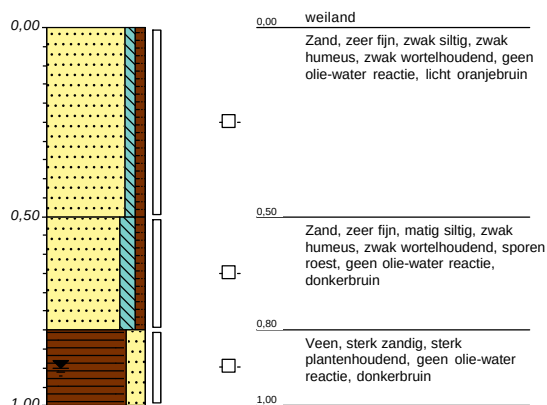
- - Demping
- Boring kade (2,0 m-mv)
- Boring dam (1,0 m-mv)
- Boring raai demping (2,0 m-mv)

Bijlage

5. Boorprofielen

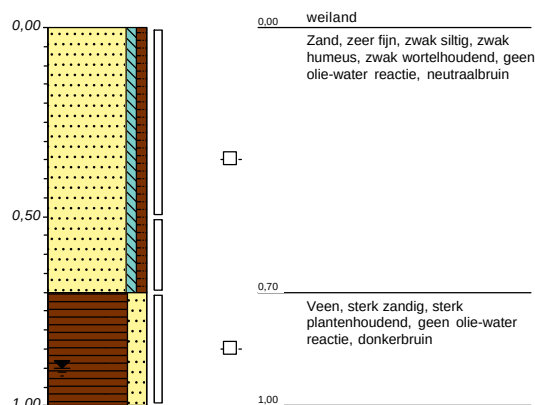
Boring: D01A

X-coördinaat: 249703,98
Y-coördinaat: 548247,06
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 90



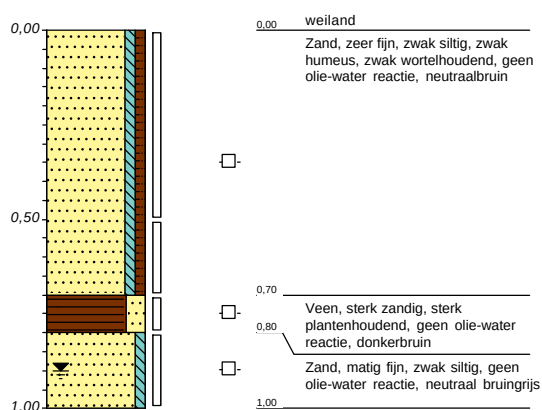
Boring: D01B

X-coördinaat: 249702,17
Y-coördinaat: 548246,31
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 90



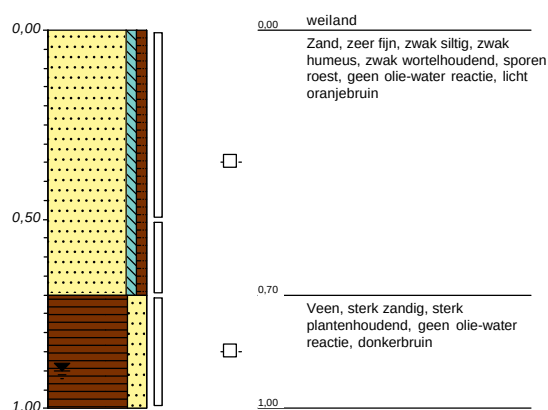
Boring: D01C

X-coördinaat: 249705,54
Y-coördinaat: 548247,91
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 90



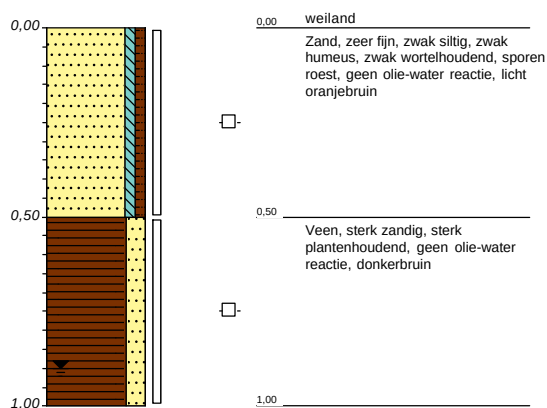
Boring: D02A

X-coördinaat: 249771,09
Y-coördinaat: 548280,98
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 90



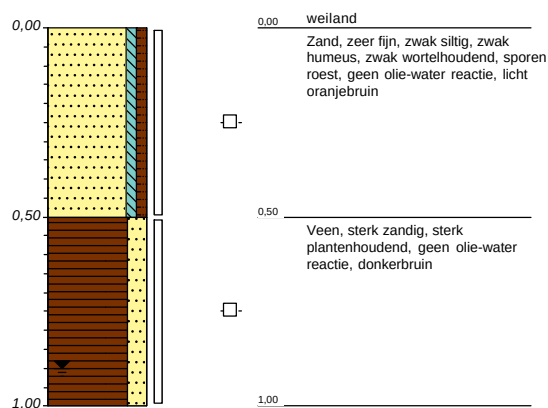
Boring: D02B

X-coördinaat: 249772,88
Y-coördinaat: 548281,43
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 90



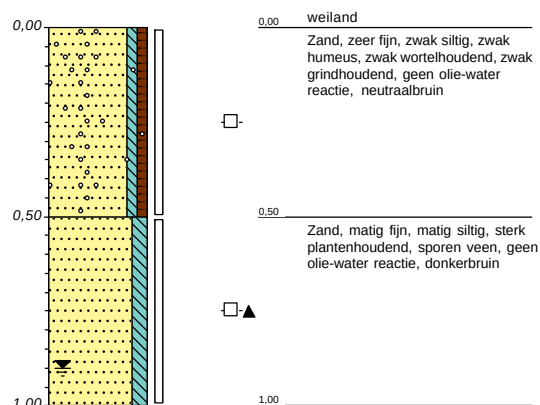
Boring: D02C

X-coördinaat: 249769,60
Y-coördinaat: 548280,24
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 90



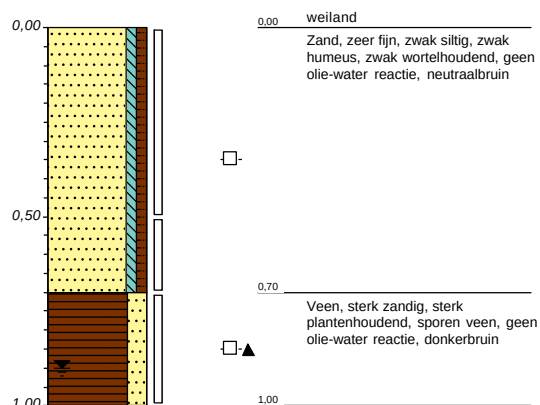
Boring: D03A

X-coördinaat: 249844,07
Y-coördinaat: 548316,28
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 90



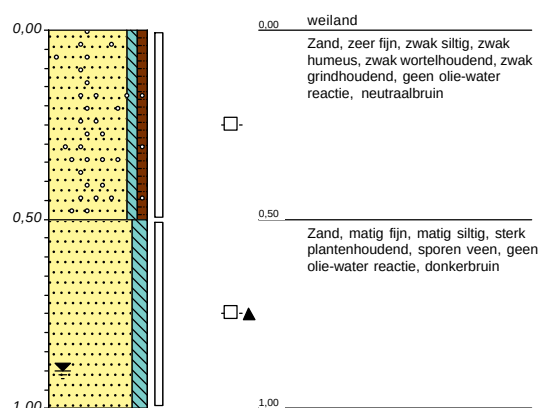
Boring: D03B

X-coördinaat: 249842,70
Y-coördinaat: 548315,68
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 90



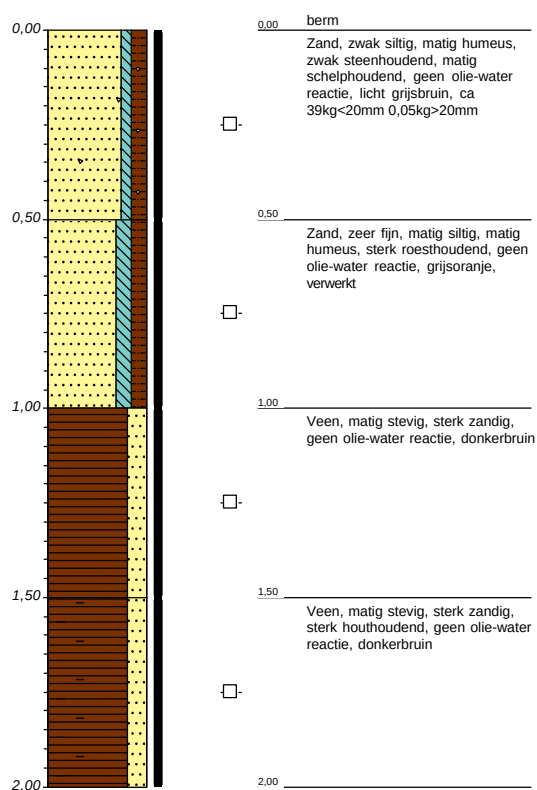
Boring: D03C

X-coördinaat: 249845,43
Y-coördinaat: 548317,14
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 90



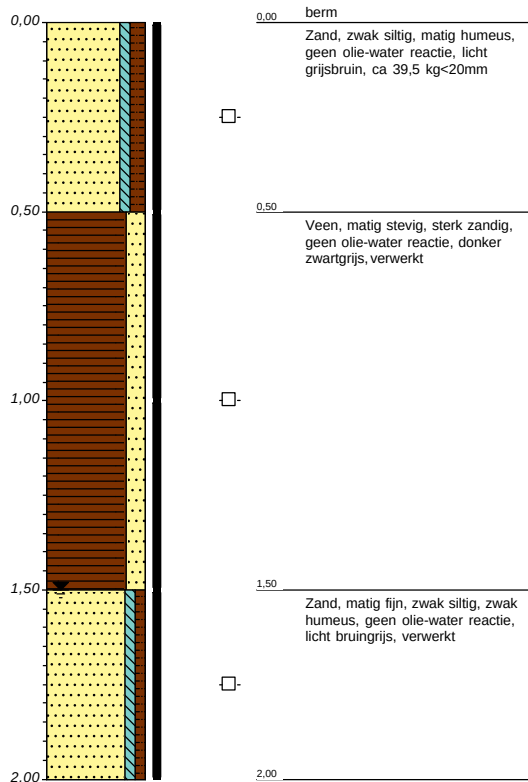
Boring: K1A

X-coördinaat: 250181,06
Y-coördinaat: 548764,30
Datum: 19-5-2020

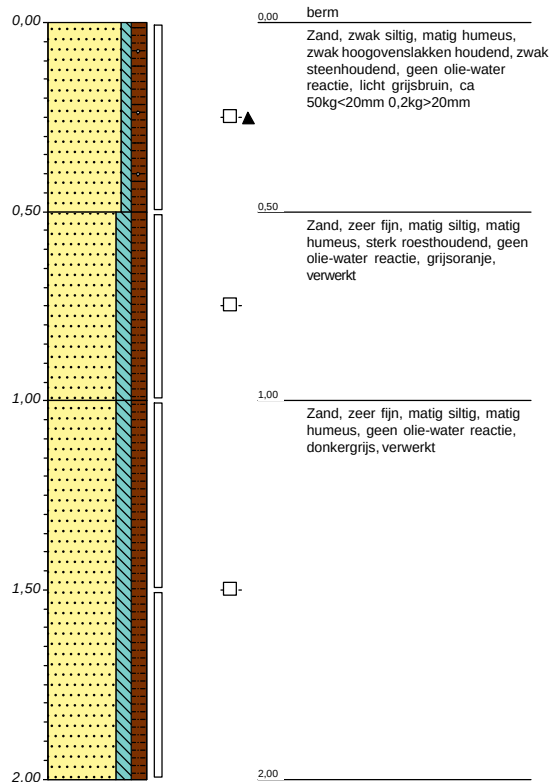


Boring: K1B

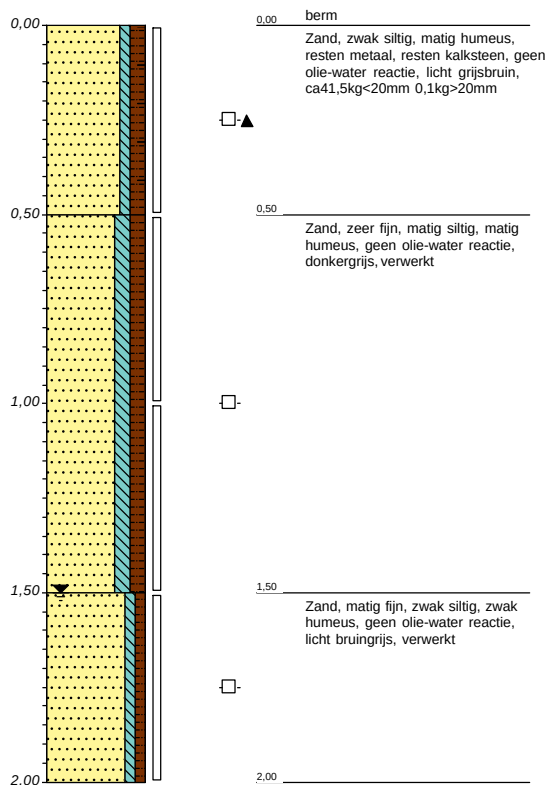
X-coördinaat: 250173,64
Y-coördinaat: 548767,17
Datum: 19-5-2020
Grondwaterstand: 150

**Boring: K2A**

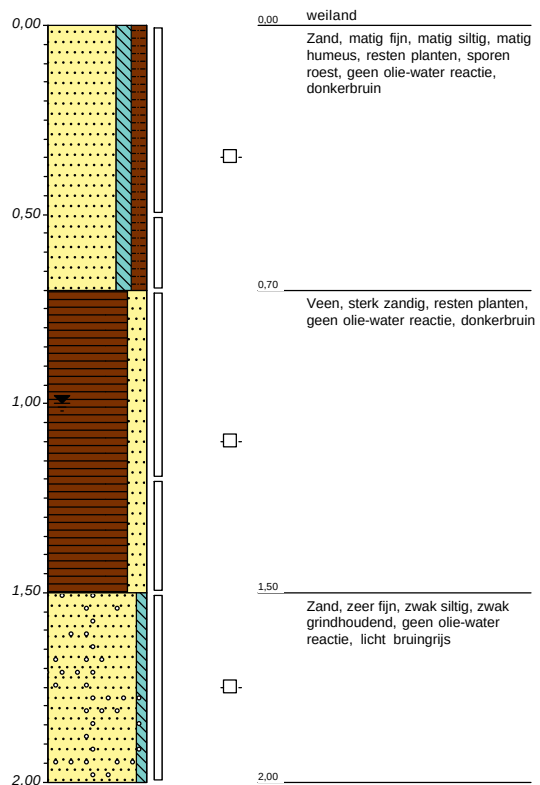
X-coördinaat: 250163,48
Y-coördinaat: 548708,98
Datum: 19-5-2020

**Boring: K2B**

X-coördinaat: 250152,87
Y-coördinaat: 548712,79
Datum: 19-5-2020
Grondwaterstand: 150

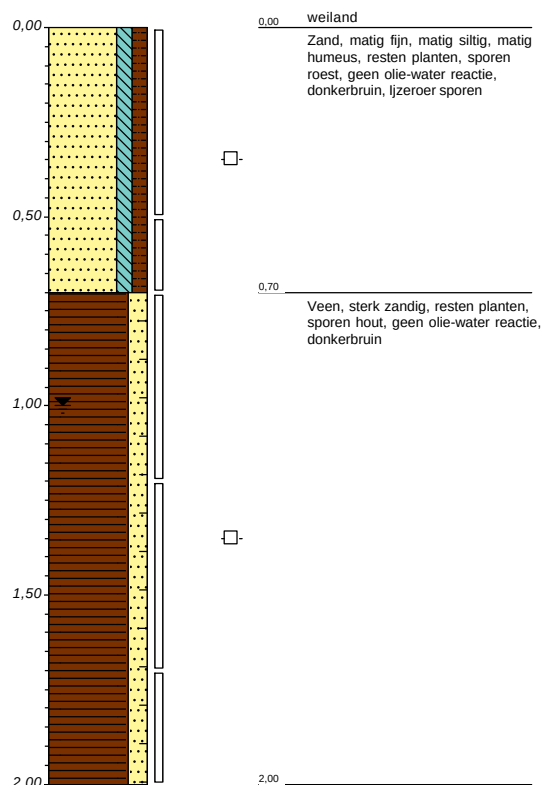
**Boring: R1A**

X-coördinaat: 249723,29
Y-coördinaat: 548231,82
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100



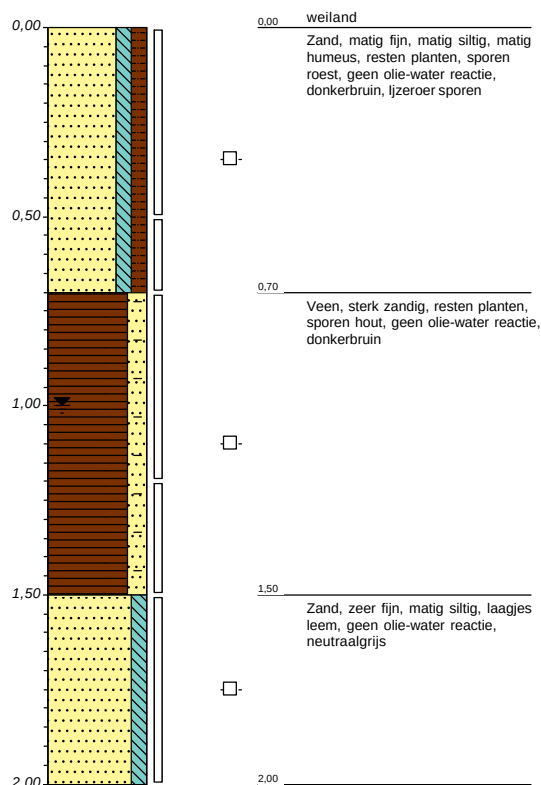
Boring: R1B

X-coördinaat: 249722,77
Y-coördinaat: 548226,98
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100



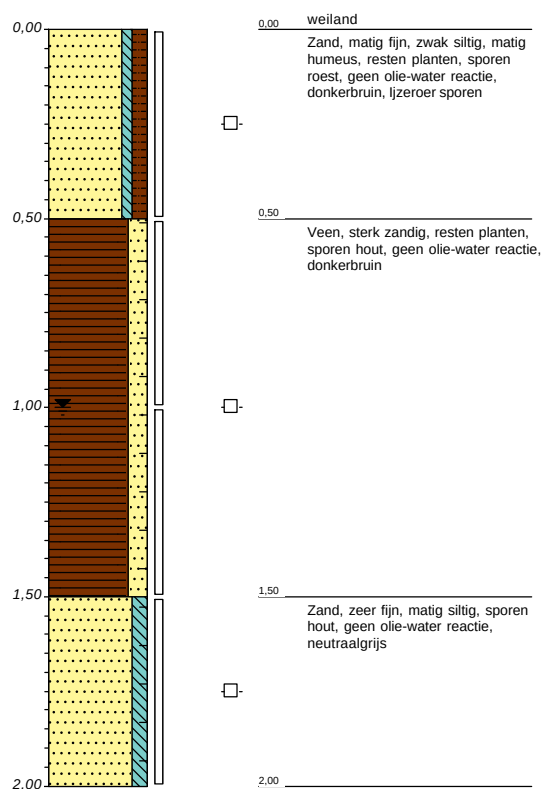
Boring: R1C

X-coördinaat: 249722,59
Y-coördinaat: 548222,20
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100



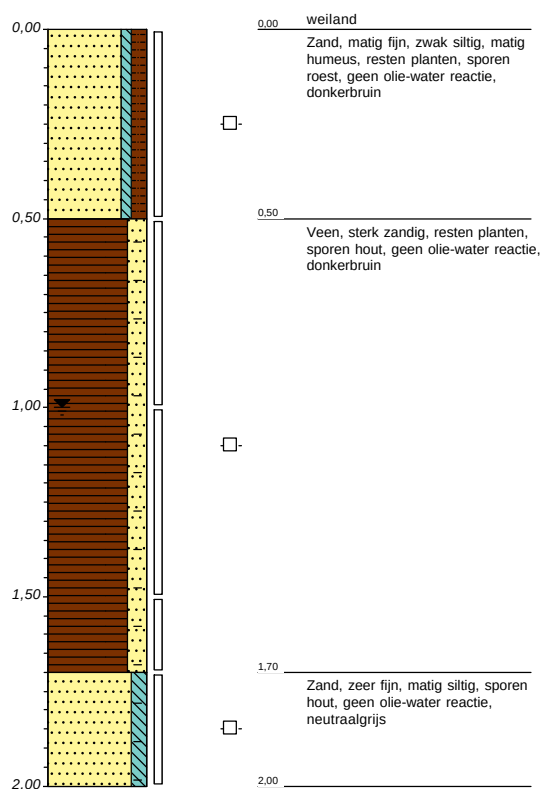
Boring: R2A

X-coördinaat: 249750,04
Y-coördinaat: 548256,22
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100



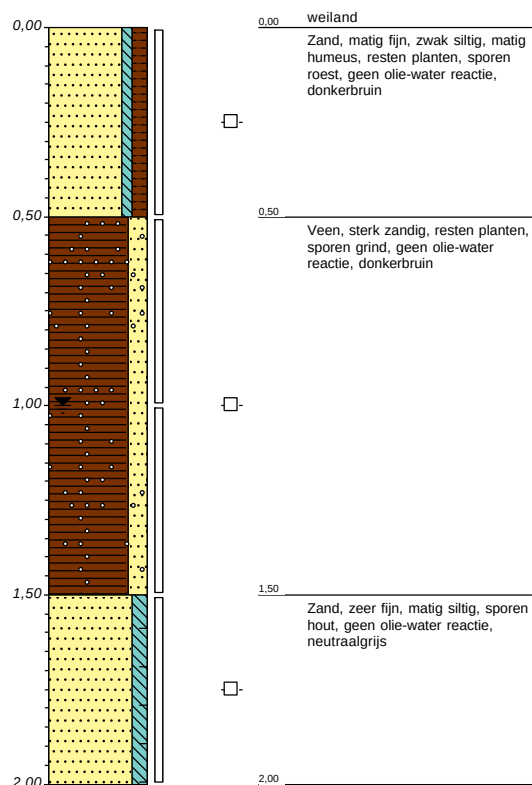
Boring: R2B

X-coördinaat: 249754,26
Y-coördinaat: 548256,99
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100



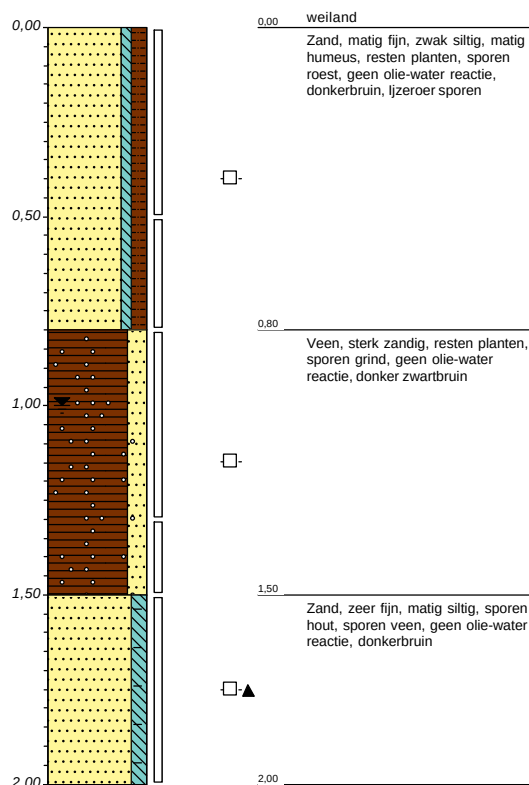
Boring: R2C

X-coördinaat: 249758,65
Y-coördinaat: 548259,27
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100



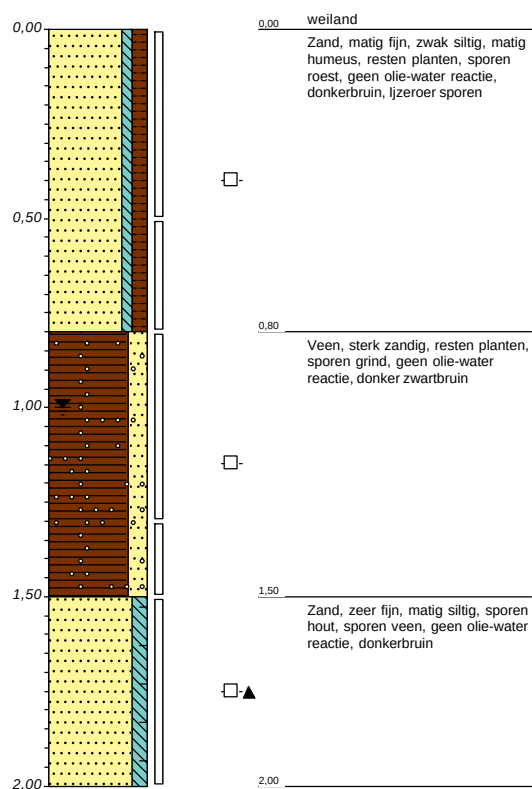
Boring: R3A

X-coördinaat: 249783,87
Y-coördinaat: 548269,07
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100



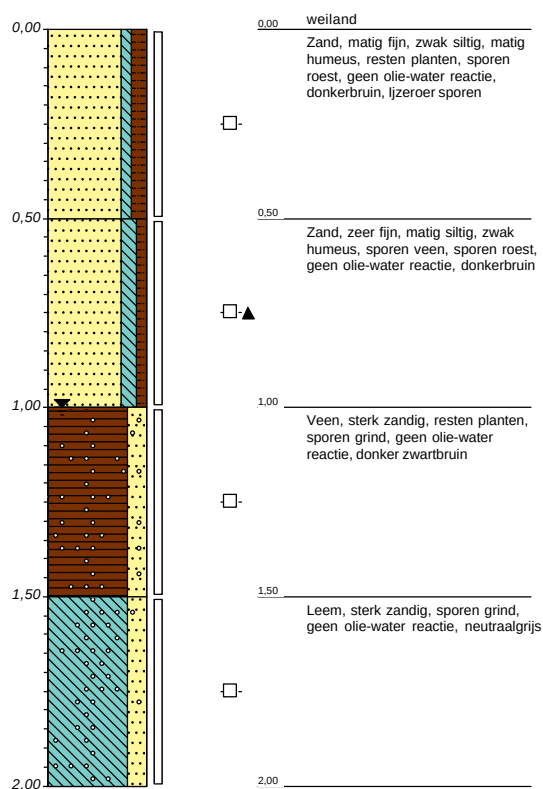
Boring: R3B

X-coördinaat: 249785,45
Y-coördinaat: 548264,89
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100



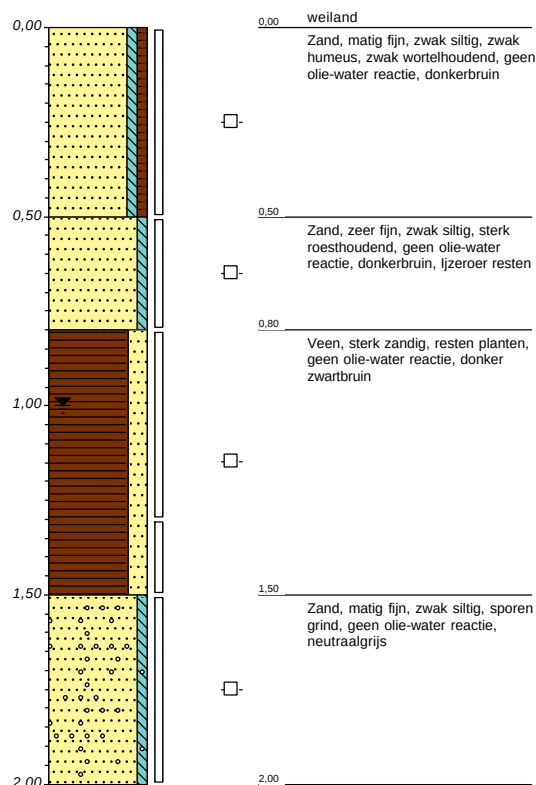
Boring: R3C

X-coördinaat: 249788,43
Y-coördinaat: 548261,07
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100



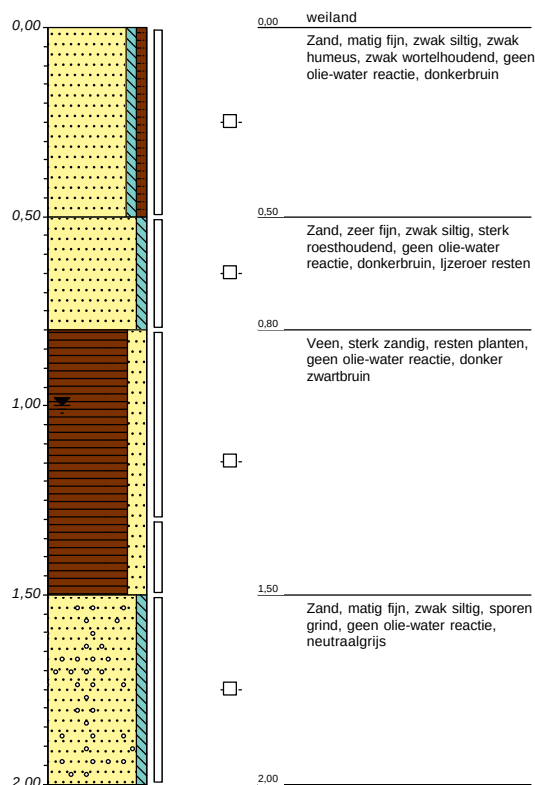
Boring: R4A

X-coördinaat: 249796,10
Y-coördinaat: 548288,38
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100



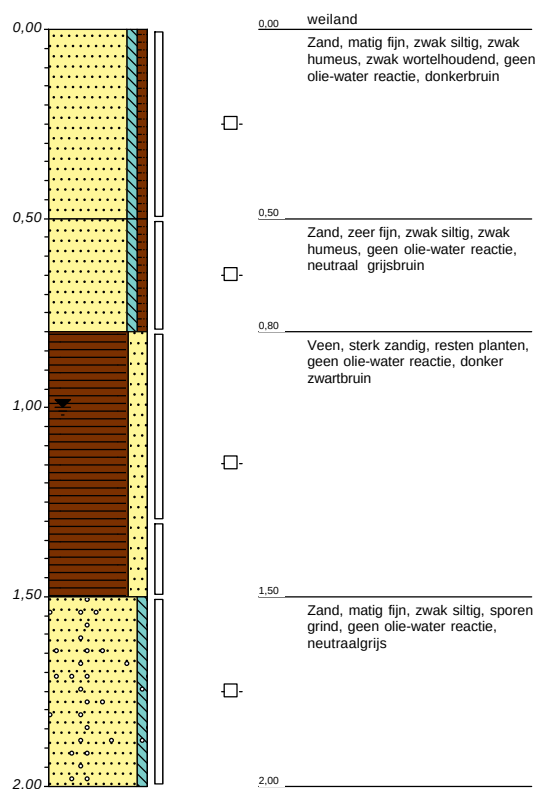
Boring: R4B

X-coördinaat: 249799,40
Y-coördinaat: 548290,05
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100



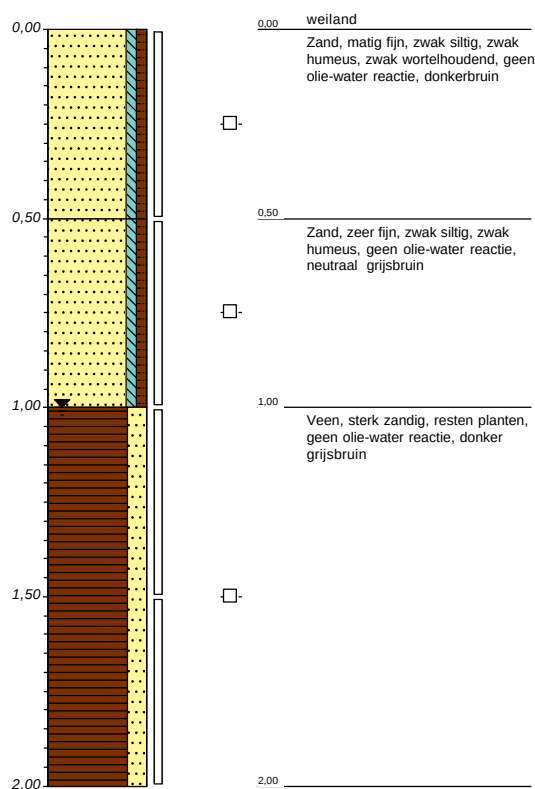
Boring: R4C

X-coördinaat: 249803,08
Y-coördinaat: 548292,07
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100



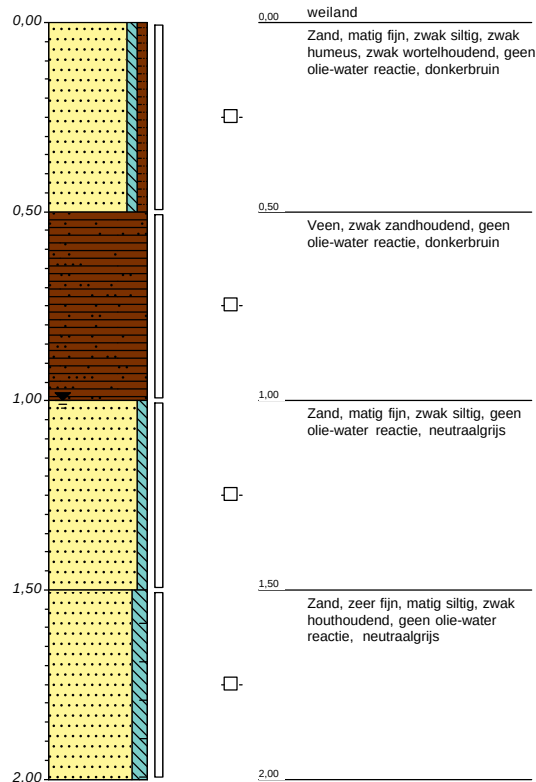
Boring: R5A

X-coördinaat: 249824,75
Y-coördinaat: 548301,61
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100

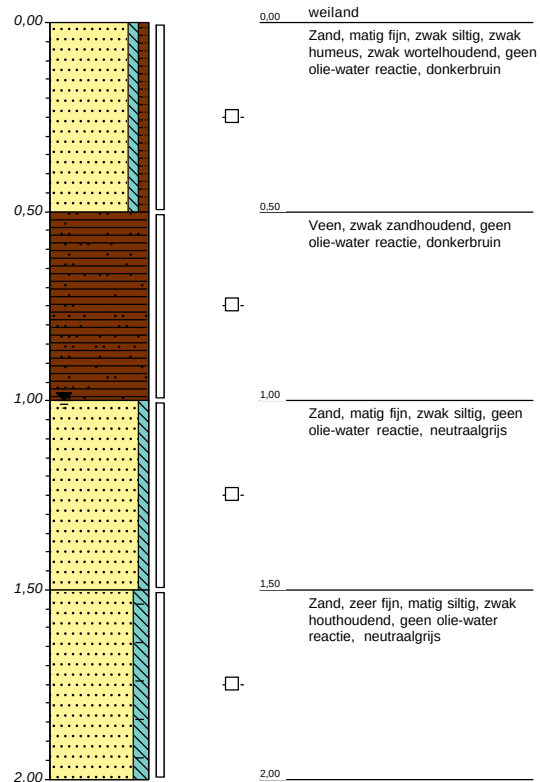


Boring: R5B

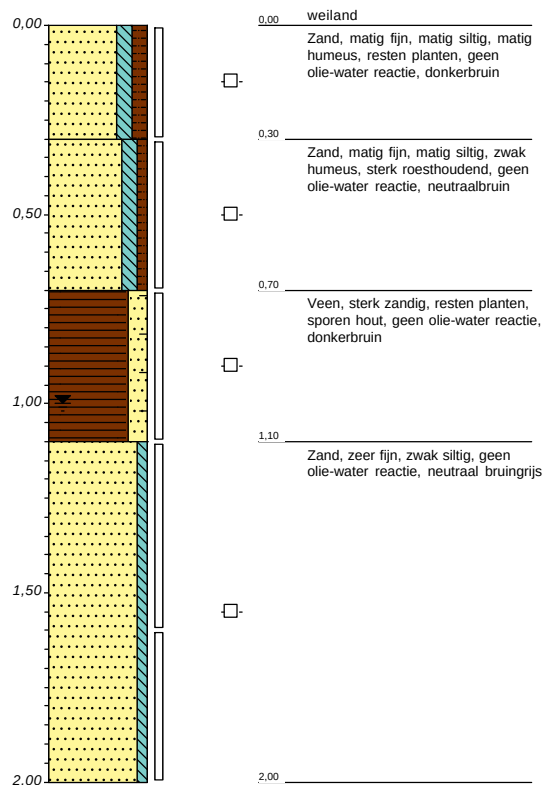
X-coördinaat: 249826,45
Y-coördinaat: 548297,85
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100

**Boring: R5C**

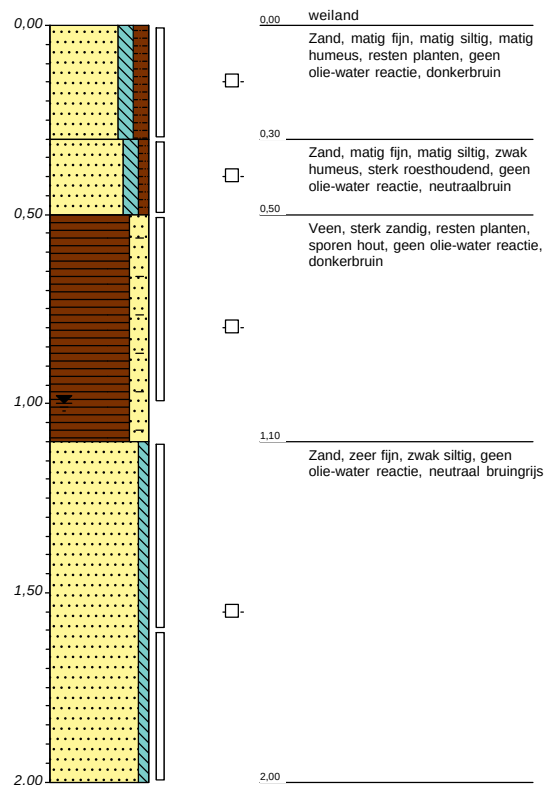
X-coördinaat: 249828,41
Y-coördinaat: 548293,87
Datum: 14-5-2020
Grondwaterstand: 100

**Boring: R6A**

X-coördinaat: 249692,40
Y-coördinaat: 548361,25
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 100

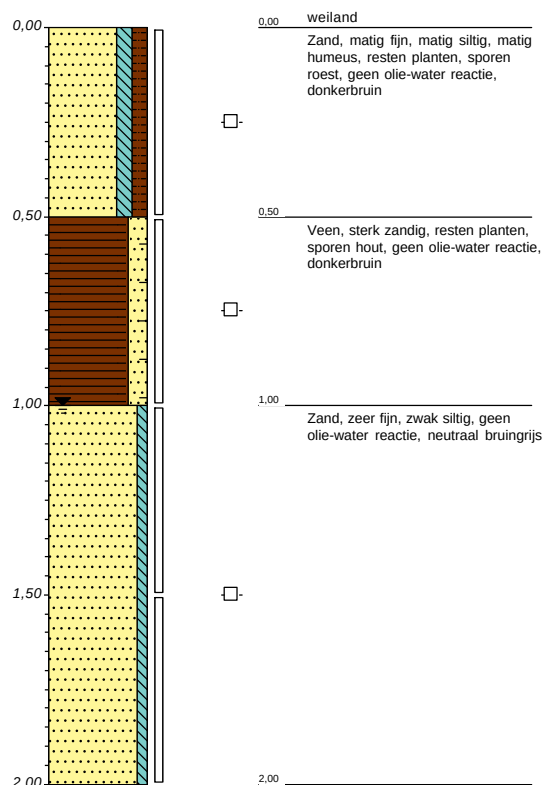
**Boring: R6B**

X-coördinaat: 249696,44
Y-coördinaat: 548362,43
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 100



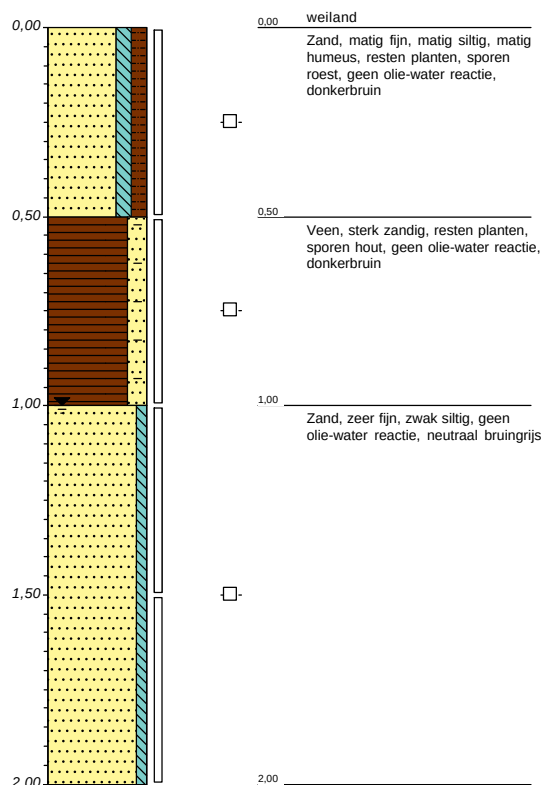
Boring: R6C

X-coördinaat: 249700,12
Y-coördinaat: 548363,60
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 100



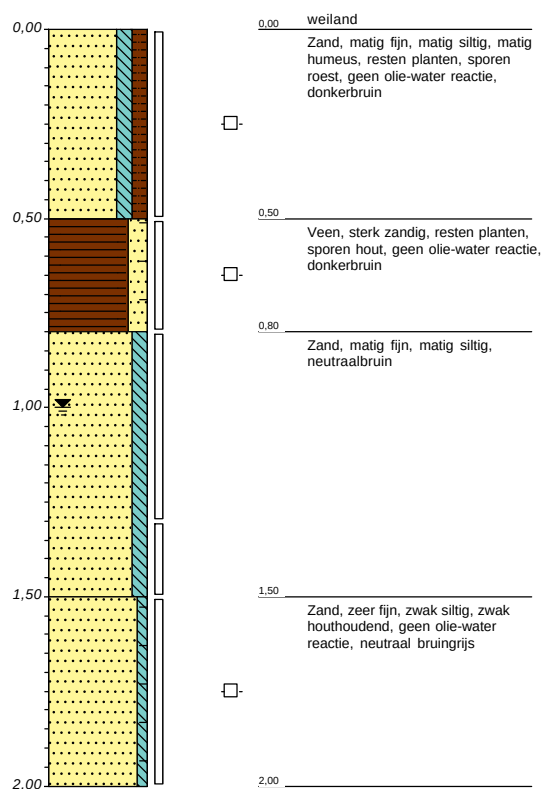
Boring: R7A

X-coördinaat: 249699,26
Y-coördinaat: 548386,10
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 100



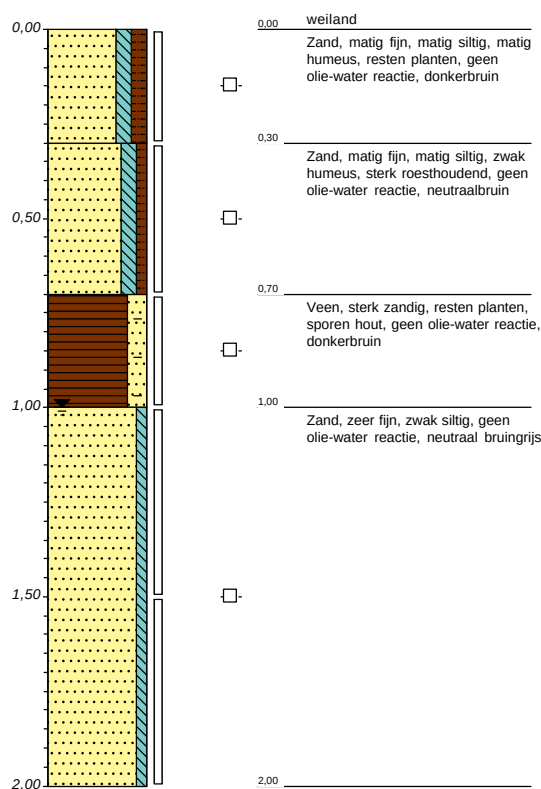
Boring: R7B

X-coördinaat: 249701,55
Y-coördinaat: 548381,53
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 100



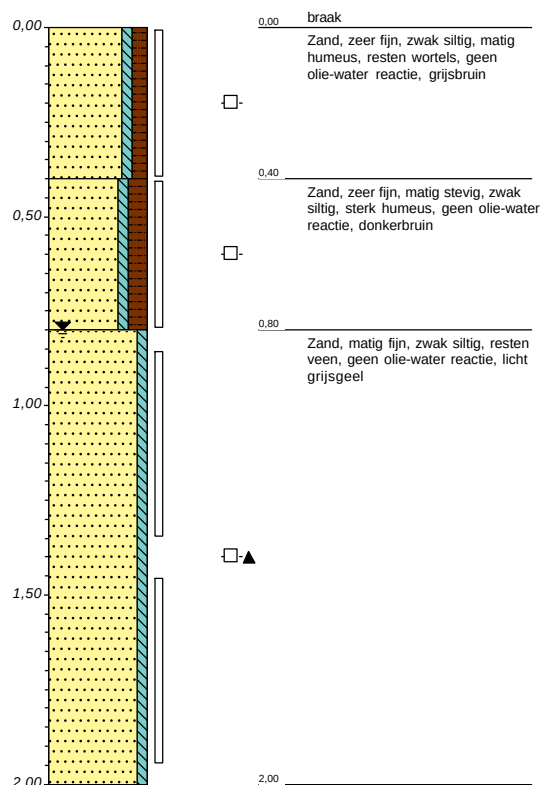
Boring: R7C

X-coördinaat: 249703,82
Y-coördinaat: 548377,22
Datum: 15-5-2020
Grondwaterstand: 100



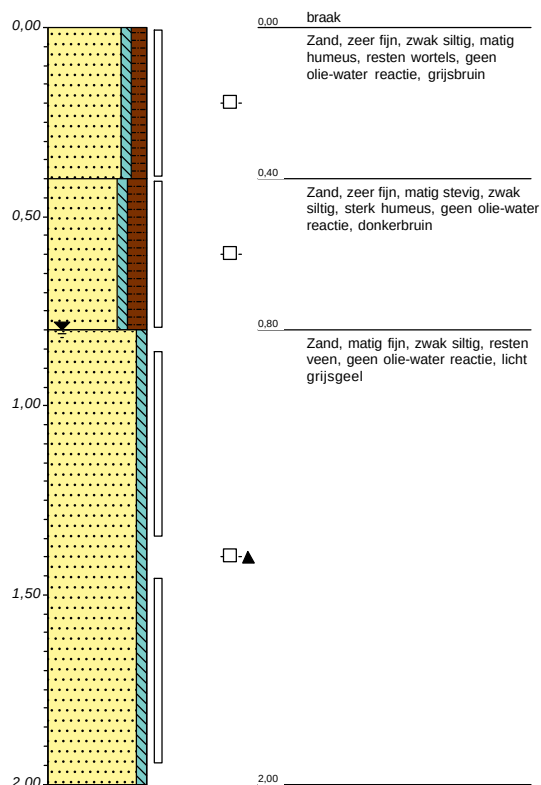
Boring: R8A

X-coördinaat: 250419,55
Y-coördinaat: 548637,68
Datum: 19-5-2020
Grondwaterstand: 80



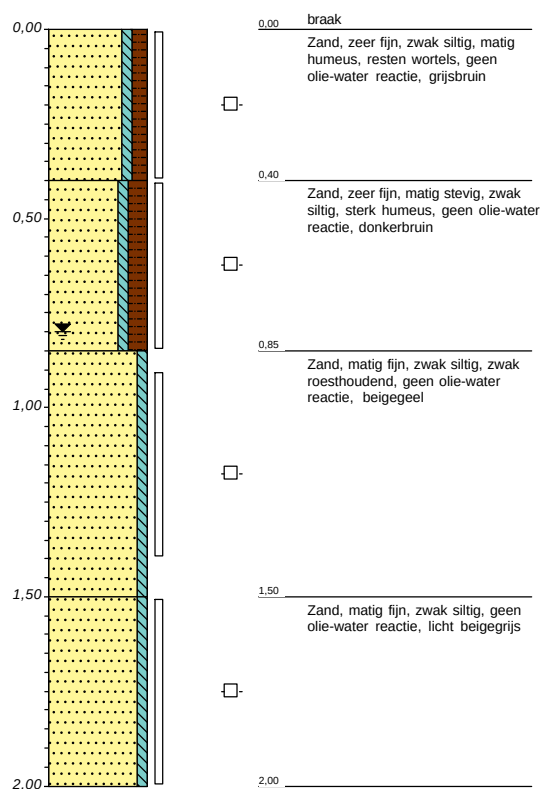
Boring: R8B

X-coördinaat: 250423,83
Y-coördinaat: 548638,91
Datum: 19-5-2020
Grondwaterstand: 80



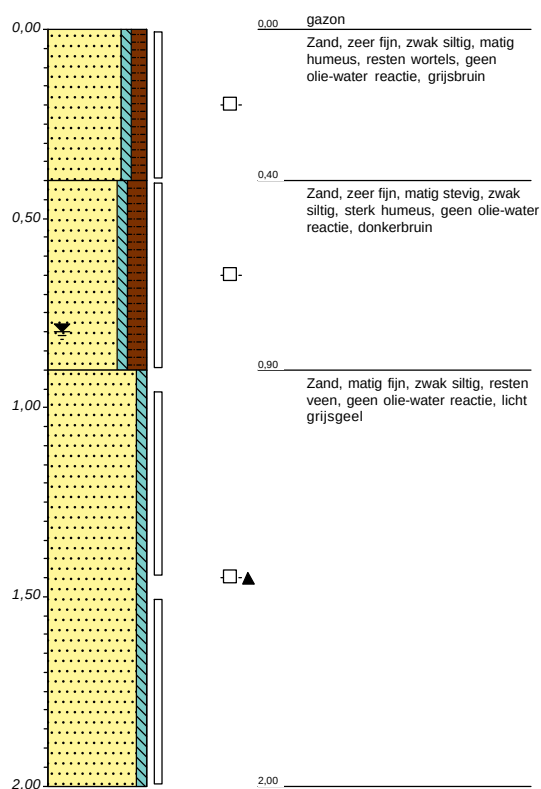
Boring: R8C

X-coördinaat: 250428,74
Y-coördinaat: 548639,91
Datum: 19-5-2020
Grondwaterstand: 80



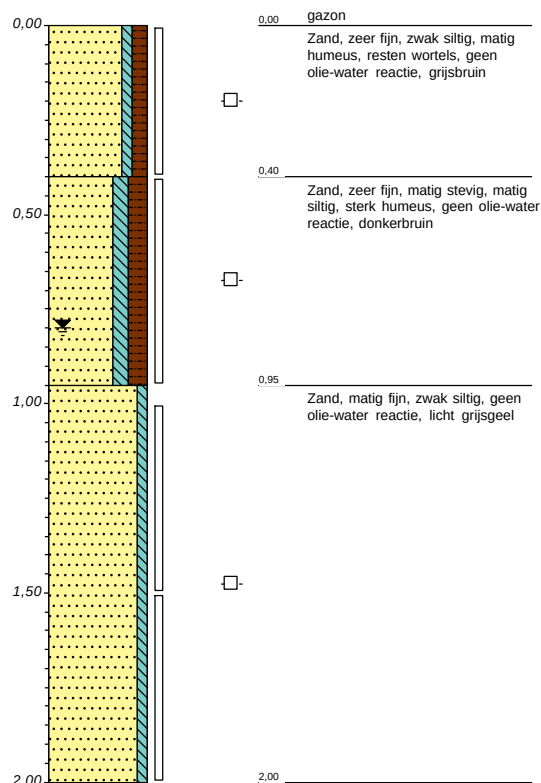
Boring: R9A

X-coördinaat: 250323,23
Y-coördinaat: 548730,86
Datum: 19-5-2020
Grondwaterstand: 80



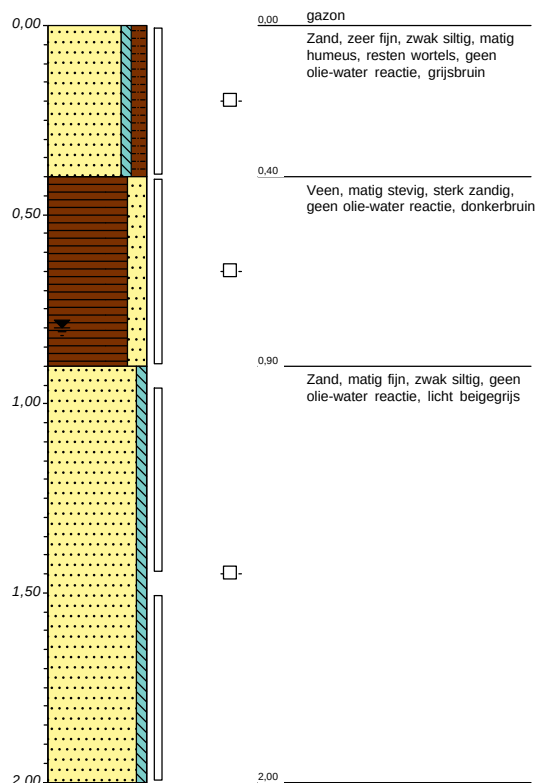
Boring: R9B

X-coördinaat: 250324,59
Y-coördinaat: 548726,55
Datum: 19-5-2020
Grondwaterstand: 80



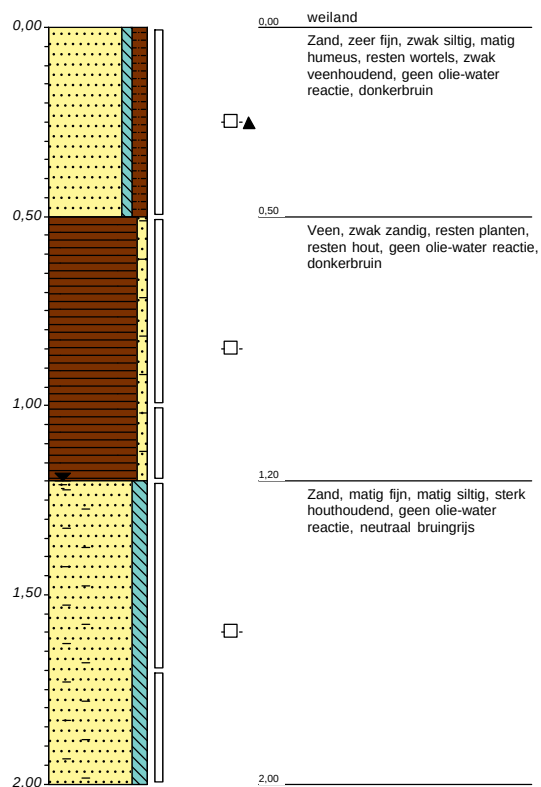
Boring: R9C

X-coördinaat: 250325,53
Y-coördinaat: 548721,98
Datum: 19-5-2020
Grondwaterstand: 80



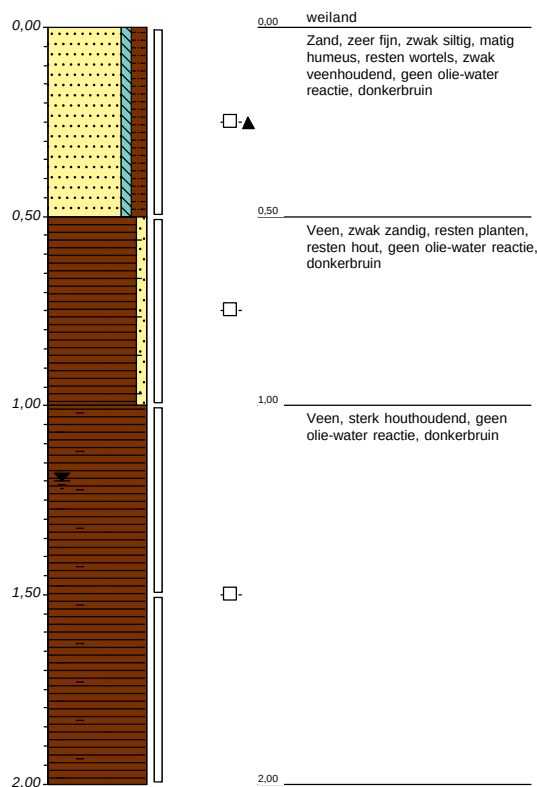
Boring: R10A

X-coördinaat: 250227,02
Y-coördinaat: 548607,35
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 120



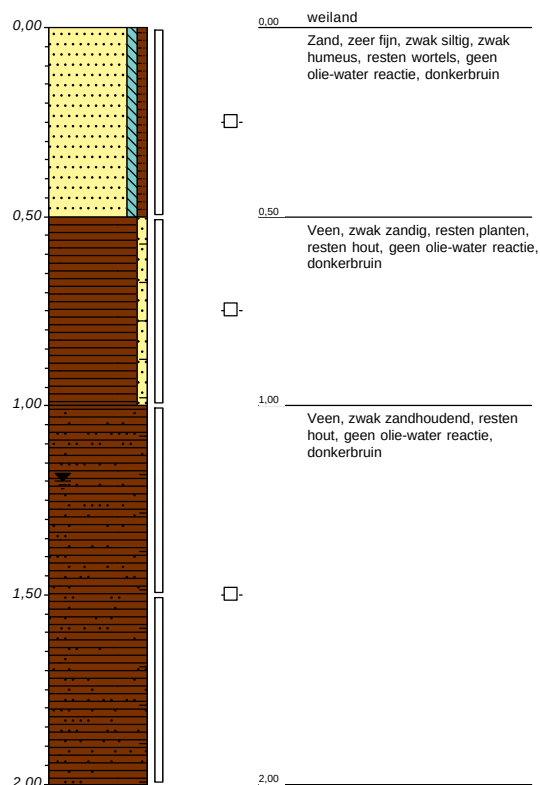
Boring: R10B

X-coördinaat: 250226,56
Y-coördinaat: 548611,40
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 120



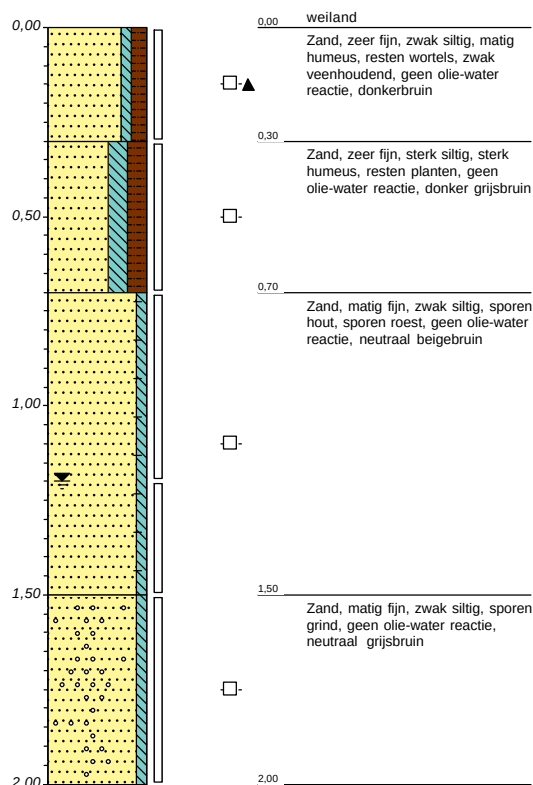
Boring: R10C

X-coördinaat: 250225,15
Y-coördinaat: 548615,87
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 120



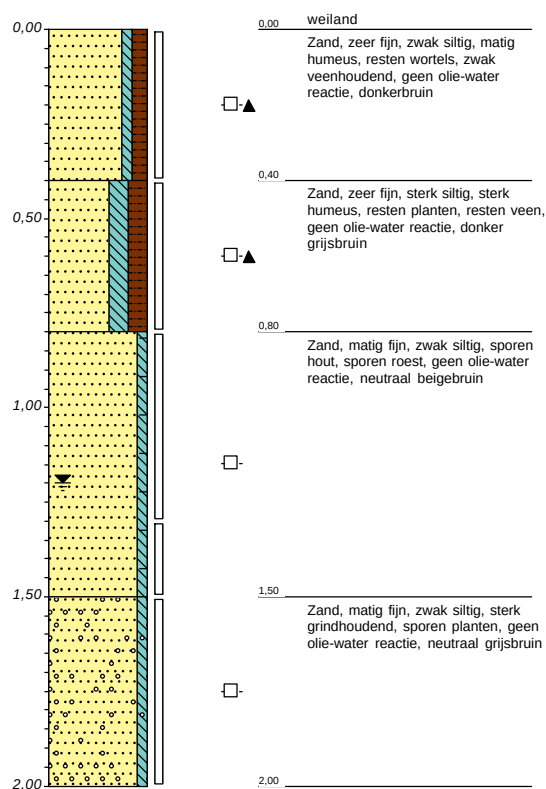
Boring: R11A

X-coördinaat: 250190,55
Y-coördinaat: 548635,40
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 120



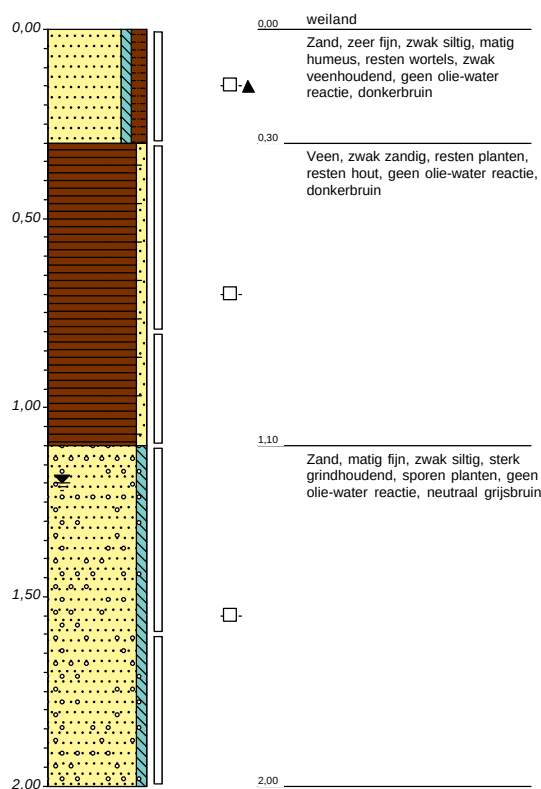
Boring: R11B

X-coördinaat: 250190,12
Y-coördinaat: 548639,04
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 120



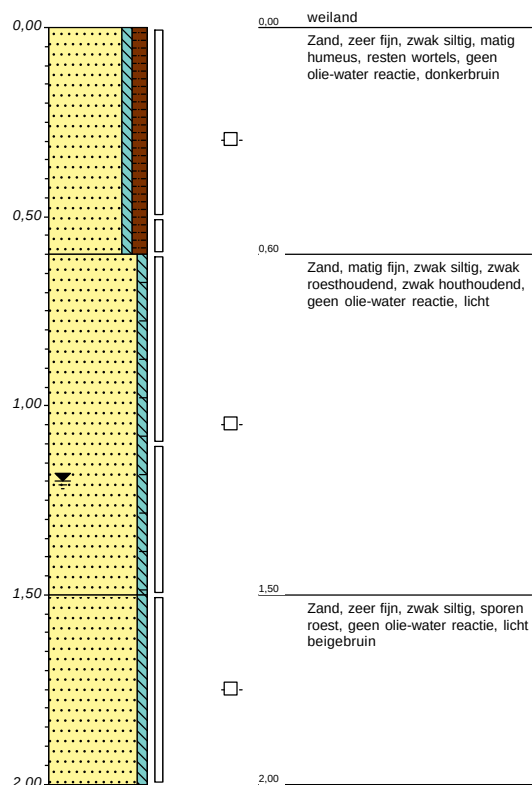
Boring: R11C

X-coördinaat: 250190,14
Y-coördinaat: 548643,53
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 120



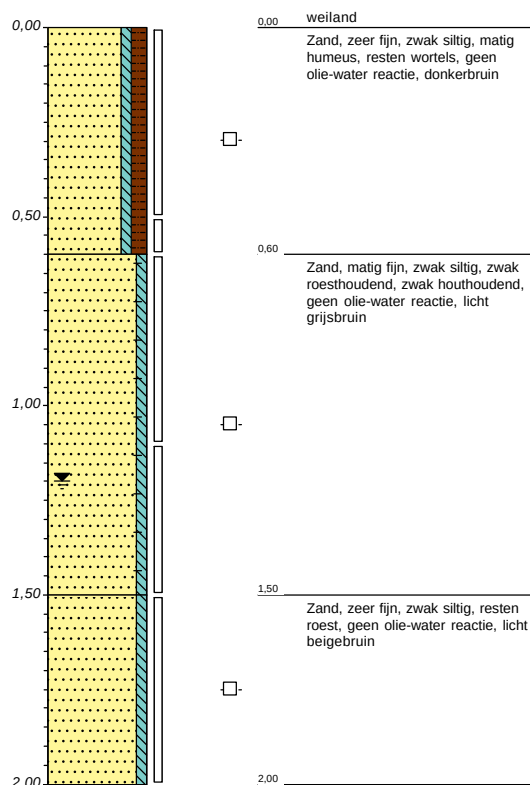
Boring: R12A

X-coördinaat: 250225,02
Y-coördinaat: 548684,51
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 120



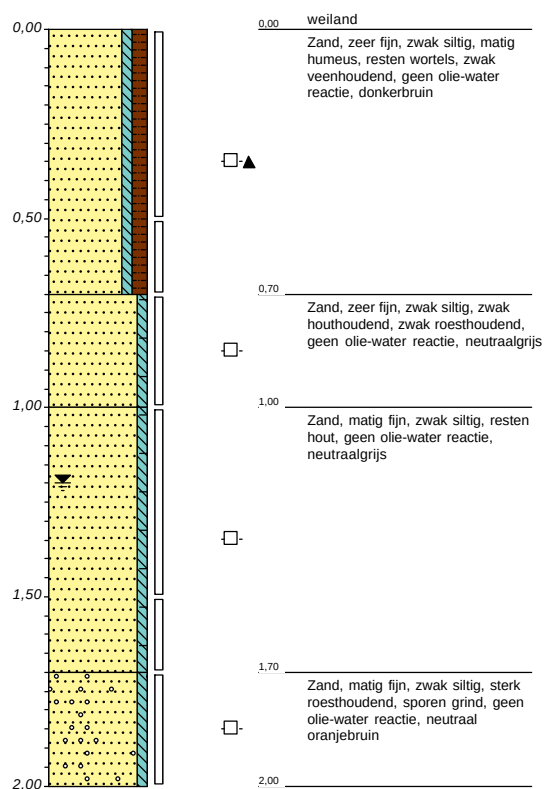
Boring: R12B

X-coördinaat: 250222,04
Y-coördinaat: 548686,85
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 120



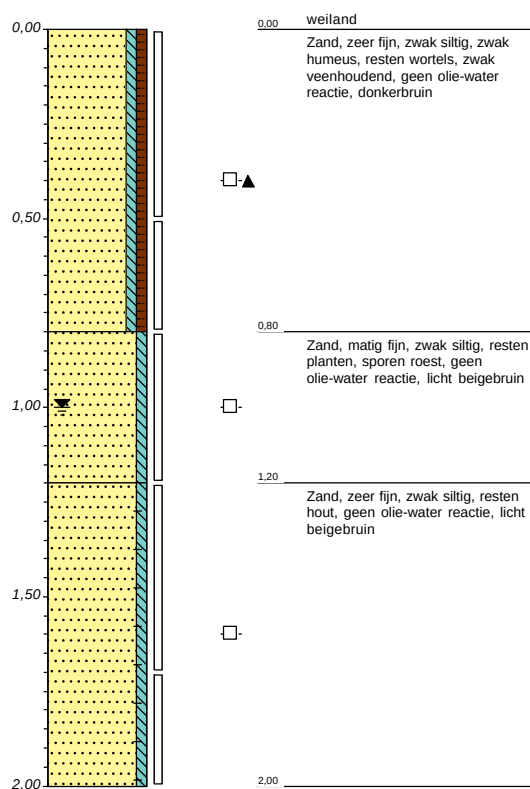
Boring: R12C

X-coördinaat: 250218,77
Y-coördinaat: 548690,19
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 120



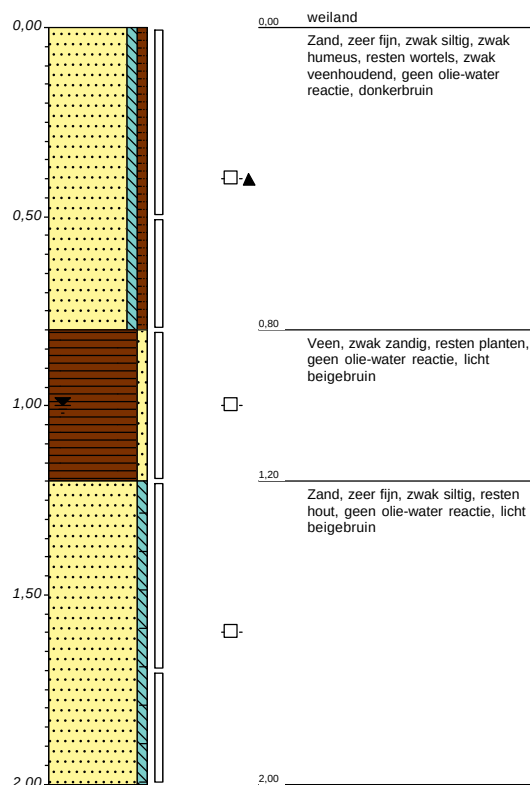
Boring: R13A

X-coördinaat: 250258,36
Y-coördinaat: 548743,15
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 100



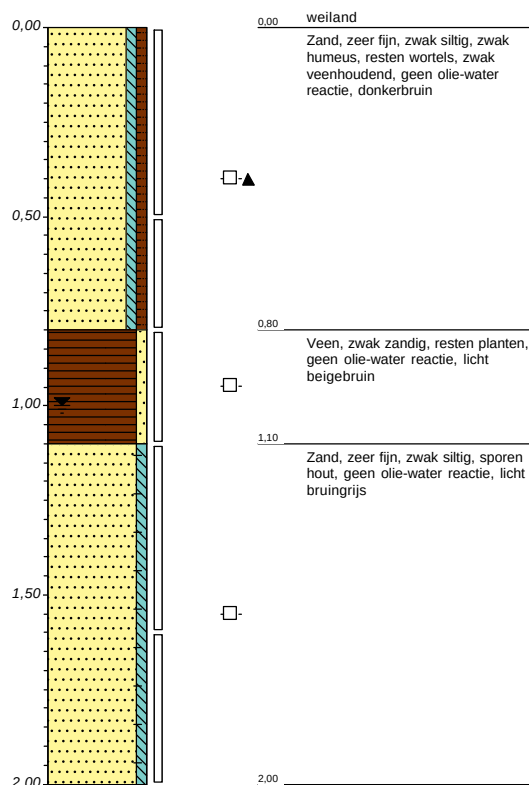
Boring: R13B

X-coördinaat: 250257,53
Y-coördinaat: 548748,06
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 100



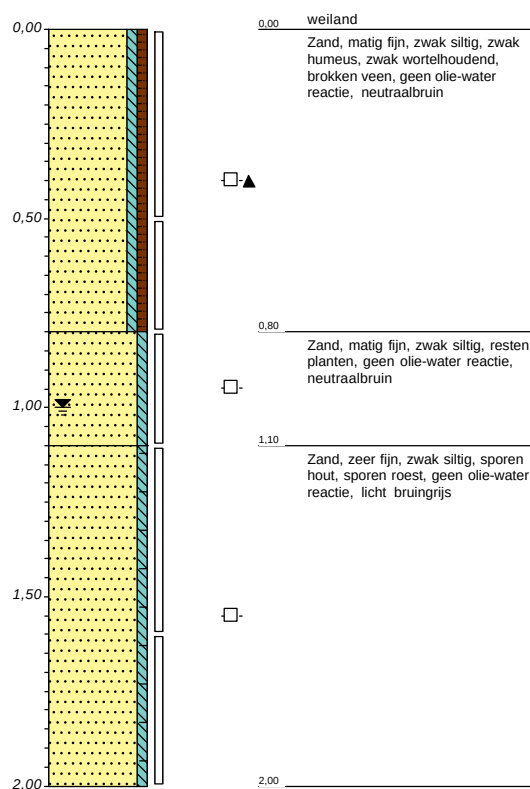
Boring: R13C

X-coördinaat: 250256,33
Y-coördinaat: 548752,03
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 100



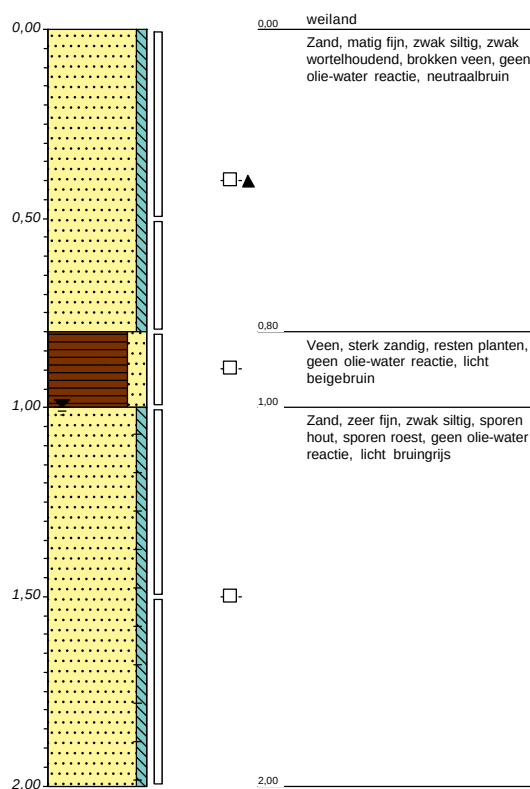
Boring: R14A

X-coördinaat: 250231,04
Y-coördinaat: 548760,34
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 100



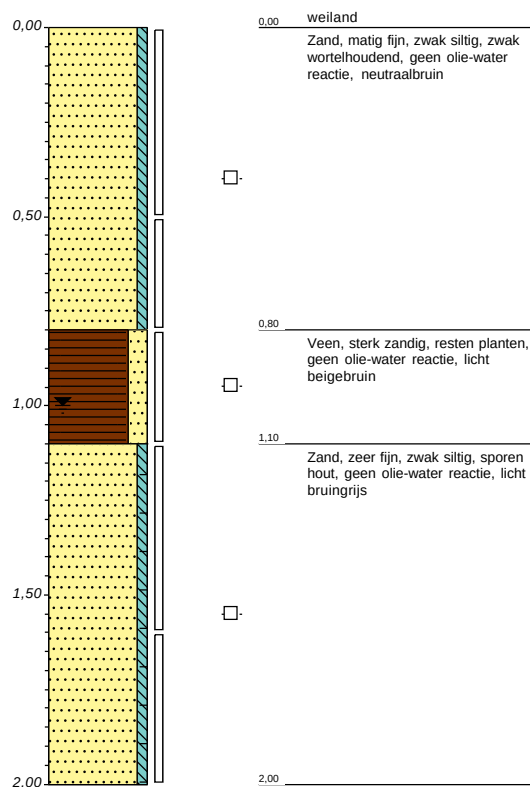
Boring: R14B

X-coördinaat: 250235,40
Y-coördinaat: 548761,43
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 100



Boring: R14C

X-coördinaat: 250240,13
Y-coördinaat: 548762,42
Datum: 13-5-2020
Grondwaterstand: 100



Bijlage

6. Analysecertificaten en toetsing grond

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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.

Datum 25.05.2020

Relatienr 35004764

Opdrachtnr. 943252

ANALYSERAPPORT

Opdracht 943252 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BF9019-103-101 Voorste Diep Flessenhals Borger
Opdrachtacceptatie 18.05.20
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. Tel. +31
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 943252 Bodem / Eluaat

Monsteromschrijving			
750140	D01 D01A (0-50) D01A (50-80) D01B (0-50) D01B (50-70) D01C (0-50) D01C (50-70)	750147	D02 D02A (0-50) D02A (50-70) D02B (0-50) D02C (0-50)
750152	D03 D03A (0-50) D03A (50-100) D03B (0-50) D03B (50-70) D03C (0-50) D03C (50-100)		
750159	R06 R6A (0-30) R6A (30-70) R6B (0-30) R6B (30-50) R6C (0- 50)	750165	R07 R7A (0-50) R7B (0-50) R7C (0-30) R7C (30-70)
Monstername			
750140	15.05.2020	750147	15.05.2020
750159	15.05.2020	750165	15.05.2020
Monsternemer			
750140	Opdrachtgever	750147	Opdrachtgever
750159	Opdrachtgever	750165	Opdrachtgever
Barcode			
750140	AG28612114, AG28612248, AG2861249F, AG28612518, AG2861254B, AG2861259G	750147	AG28611124, AG28612226, AG28612237, A00400857715
750159	AG3037899M, AG30379005, AG3037907C, AG3037909E, A00400857703	750165	AG2860846H, AG2860853F, AG2860854G, AG2860860D

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 943252 Bodem / Eluaat

Eenheid

750140

750147

750152

750159

750165

D01 D01A (0-50) D01B (50-80) D01C (80-100) D02 D02A (0-50) D02B (50-80) D02C (80-100) D03 D03A (0-50) D03B (50-100) D03C (100-150) R06 R6A (0-30) R6B (30-50) R6C (50-100) R07 R7A (0-50) R7B (50-100) R7C (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	72,7	77,0	86,8	68,1	71,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	5,7	9,1	<5,0	7,2	6,9

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	3,5	4,4	3,0	2,3	2,2
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	14,1	10,6	5,8 ^{xj}	14,0	14,0
-------------------	------	------	------	-------------------	------	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	45	61	31	43	38
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,32	0,28	<0,20	0,27	0,22
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,7	7,1	4,9	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,9	<5,0	<5,0	11	15
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,16	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	12	17	16	22
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,9	4,5	6,9	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	32	30	32	33	38

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,37	<0,050	0,13	<0,050	<0,050
S Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	0,26	<0,050	0,086	<0,050	0,091
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	0,093	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,15	<0,050	0,060	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,33	0,088	0,13	<0,050	0,087
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,50	<0,050	0,093	<0,050	0,077
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,87	<0,050	0,17	<0,050	0,17
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,19	<0,050	0,10	<0,050	0,14
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,085	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,1	0,40 ^{#j}	0,93 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,74 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	57	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	10 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	9 *	7 *	<5 *	21 *	11 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	11 *	<5 *

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 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 943252 Bodem / Eluaat

Eenheid	750140	750147	750152	750159	750165
	D01 D01A (0-50) D01B (50-80) D01C (0-50) D01D (50-70) D01E (0-50) D01F (50-70)	D02 D02A (0-50) D02B (50-70) D02C (0-50) D02D (0-50)	D03 D03A (0-50) D03B (50-100) D03C (0-50) D03D (50-70) D03E (0-50) D03F (50-100)	R06 R6A (0-30) R6B (30-70) R6C (0-30) R6D (30-70) R6E (0-30) R6F (30-70)	R07 R7A (0-50) R7B (0-50) R7C (0-30) R7D (30-70)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Begin van de analyses: 18.05.2020

Einde van de analyses: 22.05.2020

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. XXXXXXXXXX
Klantenservice

Tel. +31/ XXXXXXXXXX

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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 943252 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (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

Projectnummer	BF9019-103-101	Begin van de analyses:	18.05.2020
Projectnaam	Voorste Diep Flessenhals Borger	Einde van de analyses:	22.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	943252		

Monstergegevens

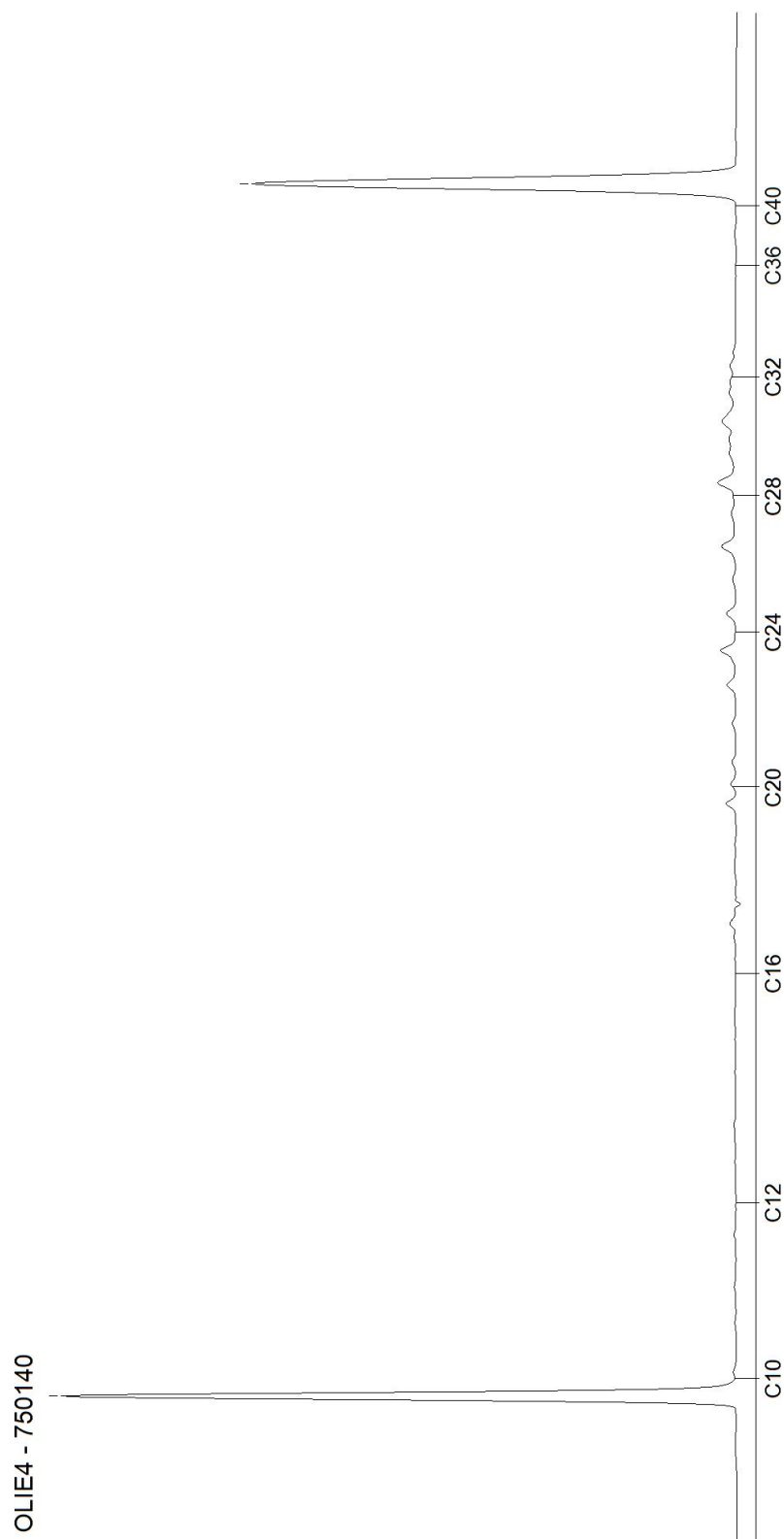
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
750140	AG28612114	D01B	15.05.20	18.05.20
750140	AG28612248	D01C	15.05.20	18.05.20
750140	AG2861249F	D01A	15.05.20	18.05.20
750140	AG28612518	D01A	15.05.20	18.05.20
750140	AG2861254B	D01C	15.05.20	18.05.20
750140	AG2861259G	D01B	15.05.20	18.05.20
750147	AG28611124	D02B	15.05.20	18.05.20
750147	AG28612226	D02A	15.05.20	18.05.20
750147	AG28612237	D02A	15.05.20	18.05.20
750147	A00400857715	D02C	15.05.20	18.05.20
750152	AG30379106	D03B	15.05.20	18.05.20
750152	AG30379117	D03B	15.05.20	18.05.20
750152	AG30379128	D03C	15.05.20	18.05.20
750152	AG3037915B	D03C	15.05.20	18.05.20
750152	AG3037916C	D03A	15.05.20	18.05.20
750152	AG3037917D	D03A	15.05.20	18.05.20
750159	AG3037899M	R6A	15.05.20	18.05.20
750159	AG30379005	R6A	15.05.20	18.05.20
750159	AG3037907C	R6C	15.05.20	18.05.20
750159	AG3037909E	R6B	15.05.20	18.05.20
750159	A00400857703	R6B	15.05.20	18.05.20
750165	AG2860846H	R7B	15.05.20	18.05.20
750165	AG2860853F	R7C	15.05.20	18.05.20
750165	AG2860854G	R7C	15.05.20	18.05.20
750165	AG2860860D	R7A	15.05.20	18.05.20

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. 943252, Analysis No. 750140, created at 20.05.2020 06:18:11

Monsteromschrijving: D01 D01A (0-50) D01A (50-80) D01B (0-50) D01B (50-70) D01C (0-50) D01C (50-70)

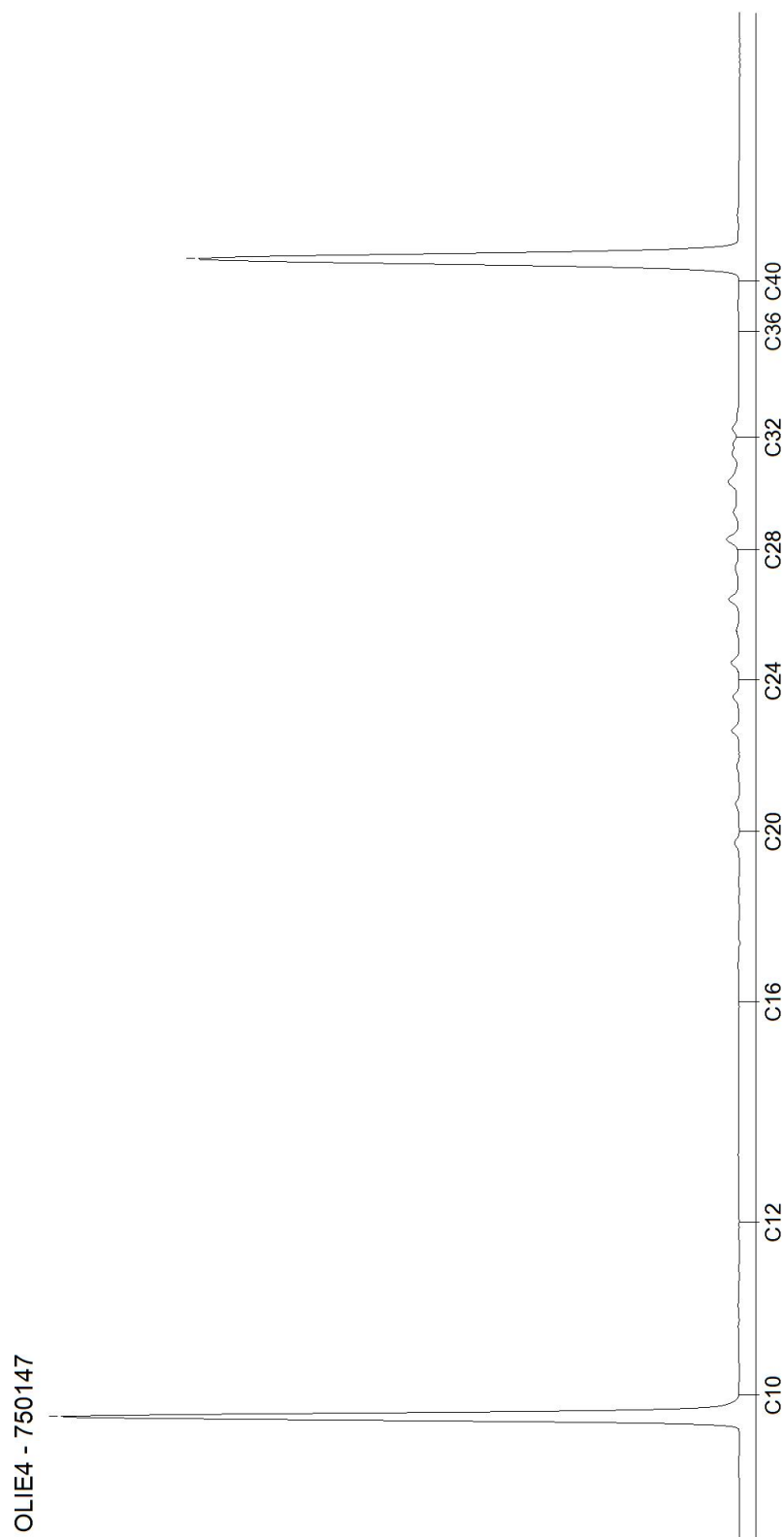


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 943252, Analysis No. 750147, created at 20.05.2020 06:25:14

Monsteromschrijving: D02 D02A (0-50) D02A (50-70) D02B (0-50) D02C (0-50)

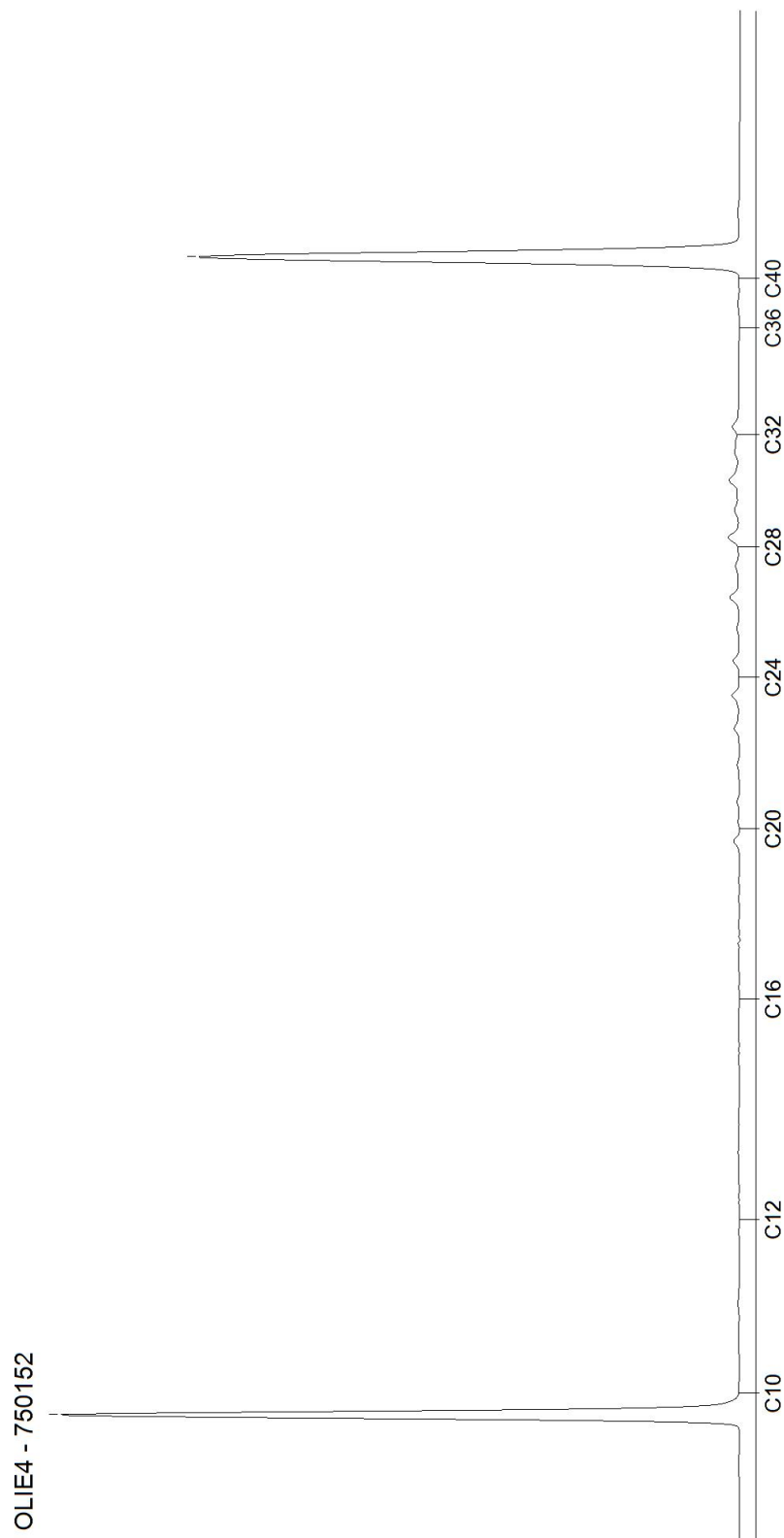


AL-West B.V.

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. 943252, Analysis No. 750152, created at 20.05.2020 06:25:14

Monsteromschrijving: D03 D03A (0-50) D03A (50-100) D03B (0-50) D03B (50-70) D03C (0-50) D03C (50-100)

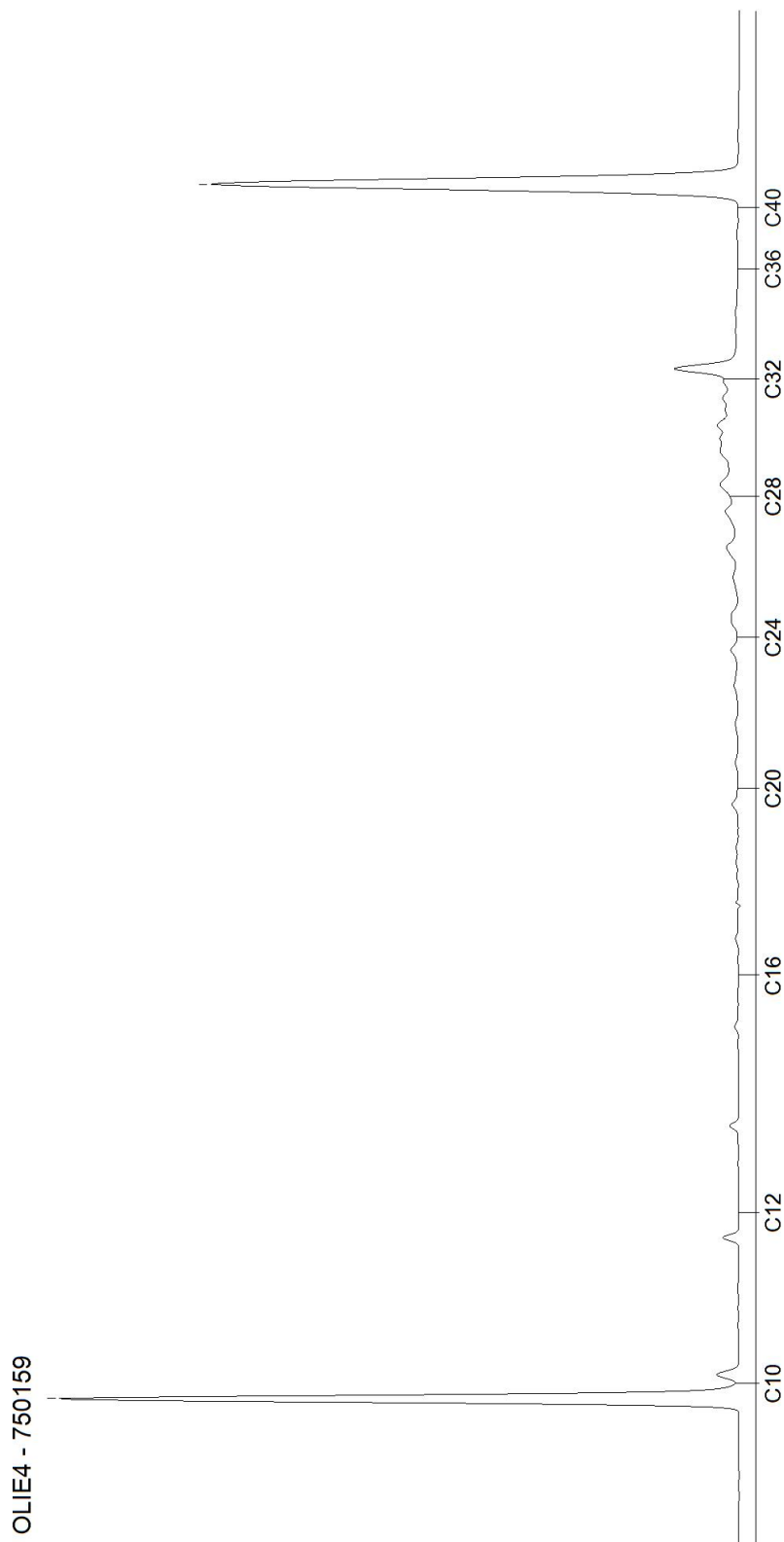


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 943252, Analysis No. 750159, created at 22.05.2020 05:52:31

Monsteromschrijving: R06 R6A (0-30) R6A (30-70) R6B (0-30) R6B (30-50) R6C (0-50)

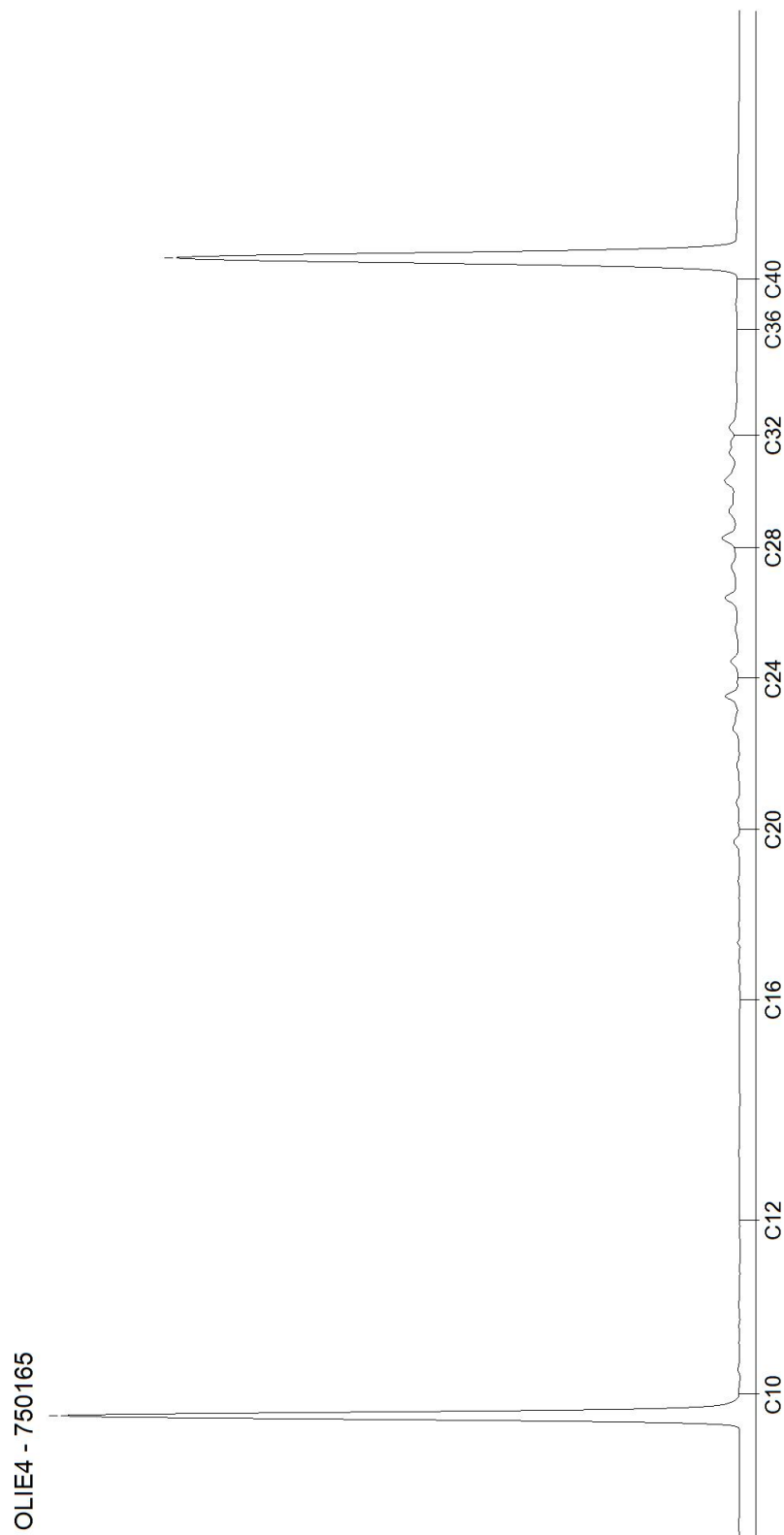


AL-West B.V.

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. 943252, Analysis No. 750165, created at 20.05.2020 06:25:14

Monsteromschrijving: R07 R7A (0-50) R7B (0-50) R7C (0-30) R7C (30-70)



Blad 5 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.

HaskoningDHV Nederland B.V.

Datum	26.05.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	943026

ANALYSERAPPORT

Opdracht 943026 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BF9019-103-101 Voorste Diep Flessenhals Borger
Opdrachtacceptatie	15.05.20
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.
Klantenservice

Tel. +31

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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 943026 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
748802	14.05.2020	R1 R1A (0-50) R1A (50-70) R1B (0-50) R1B (50-70) R1C (0-50) R1C (50-70)
748809	14.05.2020	R2 R2A (0-50) R2B (0-50) R2C (0-50)
748813	14.05.2020	R3 R3A (0-50) R3A (50-80) R3B (0-50) R3B (50-80) R3C (0-50) R3C (50-100)
748820	14.05.2020	R4 R4A (0-50) R4A (50-80) R4B (0-50) R4B (50-80) R4C (0-50) R4C (50-80)
748827	14.05.2020	R5 R5A (0-50) R5A (50-100) R5B (0-50) R5C (0-50)

Eenheid

748802	748809	748813	748820	748827
R1 R1A (0-50) R1A (50-70) R1B (0-50) R1B (50-70) R1C (0-50) R1C (50-70)	R2 R2A (0-50) R2B (0-50) R2C (0-50)	R3 R3A (0-50) R3A (50-80) R3B (0-50) R3B (50-80) R3C (0-50) R3C (50-100)	R4 R4A (0-50) R4A (50-80) R4B (0-50) R4B (50-80) R4C (0-50) R4C (50-80)	R5 R5A (0-50) R5A (50-100) R5B (0-50) R5C (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	85,8	79,6	80,0	82,5	85,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	8,0	<5,0	5,2	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,8 ^{xj}	5,7	6,8 ^{xj}	3,2	4,8 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-----	-------------------	-----	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	32	49	39	38	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,2	7,2	5,1	3,9	3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,6
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	14	11	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	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<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	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,060
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,081
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,081
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	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,47 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 7



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 943026 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
748832	13.05.2020	R10 R10A (0-50) R10B (0-50) R10C (0-50)
748836	13.05.2020	R11 R11A (0-30) R11A (30-70) R11B (0-40) R11B (40-80) R11C (0-30)
748842	13.05.2020	R12 R12A (0-50) R12A (50-60) R12B (0-50) R12B (50-60) R12C (0-50) R12C (50-70)
748849	13.05.2020	R13 R13A (0-50) R13A (50-80) R13B (0-50) R13B (50-80) R13C (0-50) R13C (50-80)
748856	13.05.2020	R14 R14A (0-50) R14A (50-80) R14B (0-50) R14B (50-80) R14C (0-50) R14C (50-80)

Eenheid

748832	748836	748842	748849	748856
R10 R10A (0-50) R10B (0-50) R10C (0-50)	R11 R11A (0-30) R11A (30-70) R11B (0-40) R11B (40-80) R11C (0-30)	R12 R12A (0-50) R12A (50-60) R12B (0-50) R12B (50-60) R12C (0-50) R12C (50-70)	R13 R13A (0-50) R13A (50-80) R13B (0-50) R13B (50-80) R13C (0-50) R13C (50-80)	R14 R14A (0-50) R14A (50-80) R14B (0-50) R14B (50-80) R14C (0-50) R14C (50-80)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	72,4	73,2	75,4	74,1	74,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	20,8 ^{xj}	9,9 ^{xj}	12,7 ^{xj}	14,8 ^{xj}	15,8 ^{xj}
-------------------	------	--------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	35	27	<20	25	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,39	0,21	0,21	0,26	0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,2	3,9	4,3	<3,0	3,8
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	8,9	7,2	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	11	13	13	11
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	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	37	24	21	22	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<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	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 943026 Bodem / Eluaat

Eenheid

748802

748809

748813

748820

748827

R1 R1A (0-50) R1B (50-70) R1C (0-50) R1D (50-70) R2 R2A (0-50) R2B (0-50) R2C (0-50) R3 R3A (0-50) R3B (50-80) R3C (0-50) R3D (50-100) R4 R4A (0-50) R4B (50-80) R4C (0-50) R4D (50-100) R5 R5A (0-50) R5B (50-100) R5C (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	7 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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 943026 Bodem / Eluaat

	Eenheid	748832	748836	748842	748849	748856
		R10 R10A (0-50) R10B (0-50) R10C (0-50)	R11 R11A (0-30) R11A (30-70) R11B (0-40) R11B (40-80) R11C (0-30)	R12 R12A (0-50) R12A (50-80) R12B (0-50) R12B (50-80) R12C (0-50) R12C (50-70)	R13 R13A (0-50) R13A (50-80) R13B (0-50) R13B (50-80) R13C (0-50) R13C (50-80)	R14 R14A (0-50) R14A (50-80) R14B (0-50) R14B (50-80) R14C (0-50) R14C (50-80)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	9 *	8 *	9 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	11 *	13 *	13 *	9 *	9 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Begin van de analyses: 15.05.2020

Einde van de analyses: 26.05.2020

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. [REDACTED]
Klantenservice

Tel. +31/ [REDACTED]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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 943026 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (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. 943026**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 748813, 748832, 748836, 748842, 748849, 748856

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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	BF9019-103-101	Begin van de analyses:	15.05.2020
Projectnaam	Voorste Diep Flessenhals Borger	Einde van de analyses:	26.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	943026		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
748802	AG3037880C	R1A	14.05.20	14.05.20
748802	AG3037883F	R1C	14.05.20	14.05.20
748802	AG3037884G	R1A	14.05.20	14.05.20
748802	AG3037886I	R1B	14.05.20	14.05.20
748802	AG3037887J	R1B	14.05.20	14.05.20
748802	AG3037889L	R1C	14.05.20	14.05.20
748809	AG3037384B	R2C	14.05.20	14.05.20
748809	AG3037837E	R2A	14.05.20	14.05.20
748809	AG3037839G	R2B	14.05.20	14.05.20
748813	AG3037728D	R3A	14.05.20	14.05.20
748813	AG3037756E	R3C	14.05.20	14.05.20
748813	AG3037955F	R3B	14.05.20	14.05.20
748813	AG3037958I	R3A	14.05.20	14.05.20
748813	AG3037970C	R3C	14.05.20	14.05.20
748813	A00400857653	R3B	14.05.20	15.05.20
748820	AG3037709C	R4C	14.05.20	14.05.20
748820	AG30377115	R4C	14.05.20	14.05.20
748820	AG30377238	R4A	14.05.20	14.05.20
748820	AG30377249	R4A	14.05.20	14.05.20
748820	AG3037726B	R4B	14.05.20	14.05.20
748820	AG3037727C	R4B	14.05.20	14.05.20
748827	AG3037773D	R5A	14.05.20	14.05.20
748827	AG3037779J	R5B	14.05.20	14.05.20
748827	AG3037784F	R5A	14.05.20	14.05.20
748827	AG3037787I	R5C	14.05.20	14.05.20
748832	AG3037368D	R10B	13.05.20	13.05.20
748832	AG30373728	R10C	13.05.20	13.05.20
748832	AG3037376C	R10A	13.05.20	13.05.20
748836	AG3037766F	R11A	13.05.20	13.05.20
748836	AG3037767G	R11A	13.05.20	13.05.20
748836	AG3037769I	R11C	13.05.20	13.05.20
748836	AG3037770A	R11B	13.05.20	13.05.20
748836	AG3037776G	R11B	13.05.20	13.05.20
748842	AG3037790C	R12A	13.05.20	13.05.20
748842	AG3037792E	R12A	13.05.20	13.05.20
748842	AG3037798K	R12B	13.05.20	13.05.20

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BF9019-103-101	Begin van de analyses:	15.05.2020
Projectnaam	Voorste Diep Flessenhals Borger	Einde van de analyses:	26.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	943026		

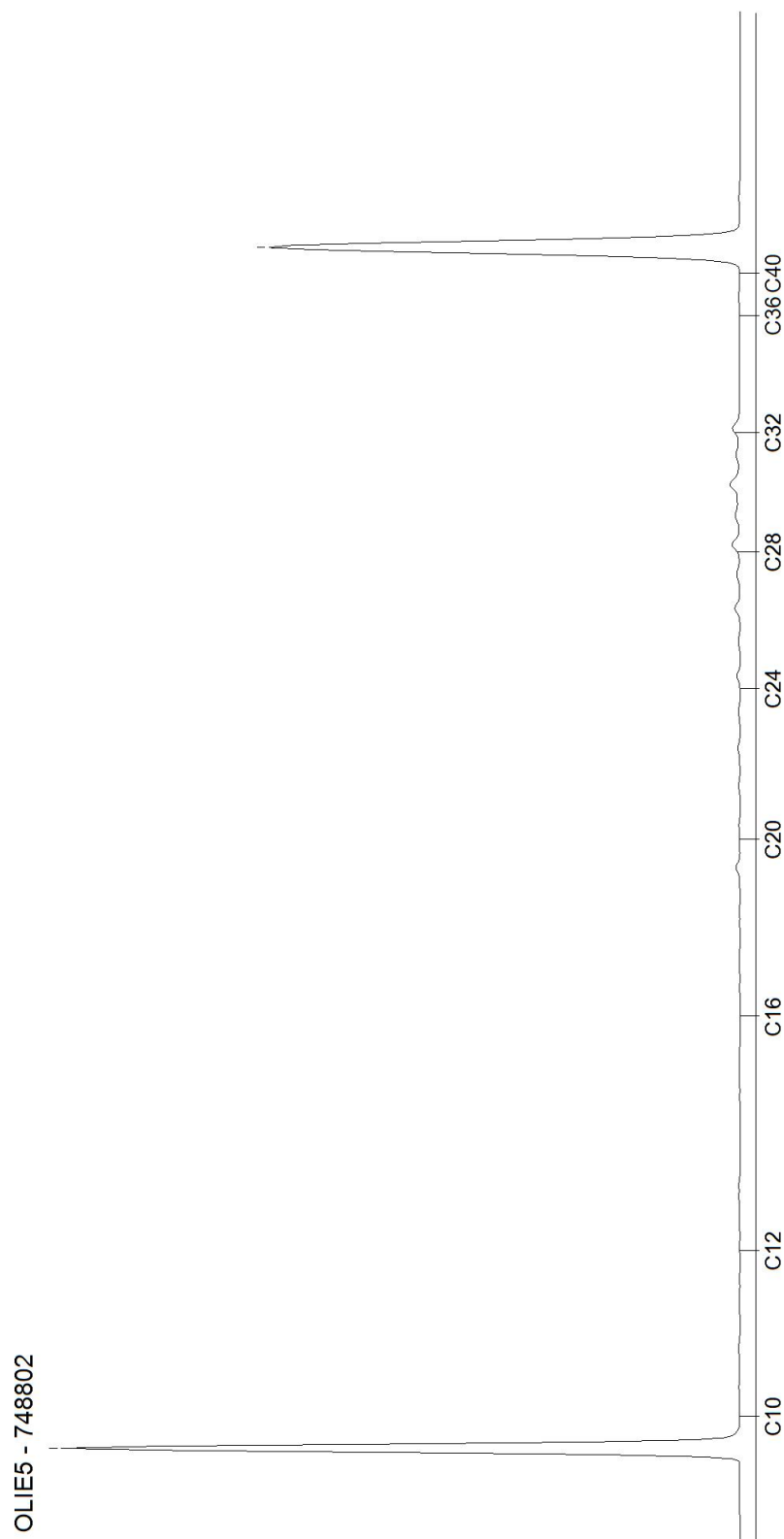
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
748842	AG30378004	R12C	13.05.20	13.05.20
748842	AG30378015	R12C	13.05.20	13.05.20
748842	AG30378037	R12B	13.05.20	13.05.20
748849	AG30378048	R13A	13.05.20	13.05.20
748849	AG30378059	R13A	13.05.20	13.05.20
748849	AG30378105	R13B	13.05.20	13.05.20
748849	AG30378127	R13B	13.05.20	13.05.20
748849	AG30378138	R13C	13.05.20	13.05.20
748849	AG30378149	R13C	13.05.20	13.05.20
748856	AG3037819E	R14B	13.05.20	13.05.20
748856	AG30378206	R14B	13.05.20	13.05.20
748856	AG30378239	R14C	13.05.20	13.05.20
748856	AG3037824A	R14C	13.05.20	13.05.20
748856	AG3037825B	R14A	13.05.20	13.05.20
748856	AG3037827D	R14A	13.05.20	13.05.20

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. 943026, Analysis No. 748802, created at 20.05.2020 06:36:43

Monsteromschrijving: R1 R1A (0-50) R1A (50-70) R1B (0-50) R1B (50-70) R1C (0-50) R1C (50-70)

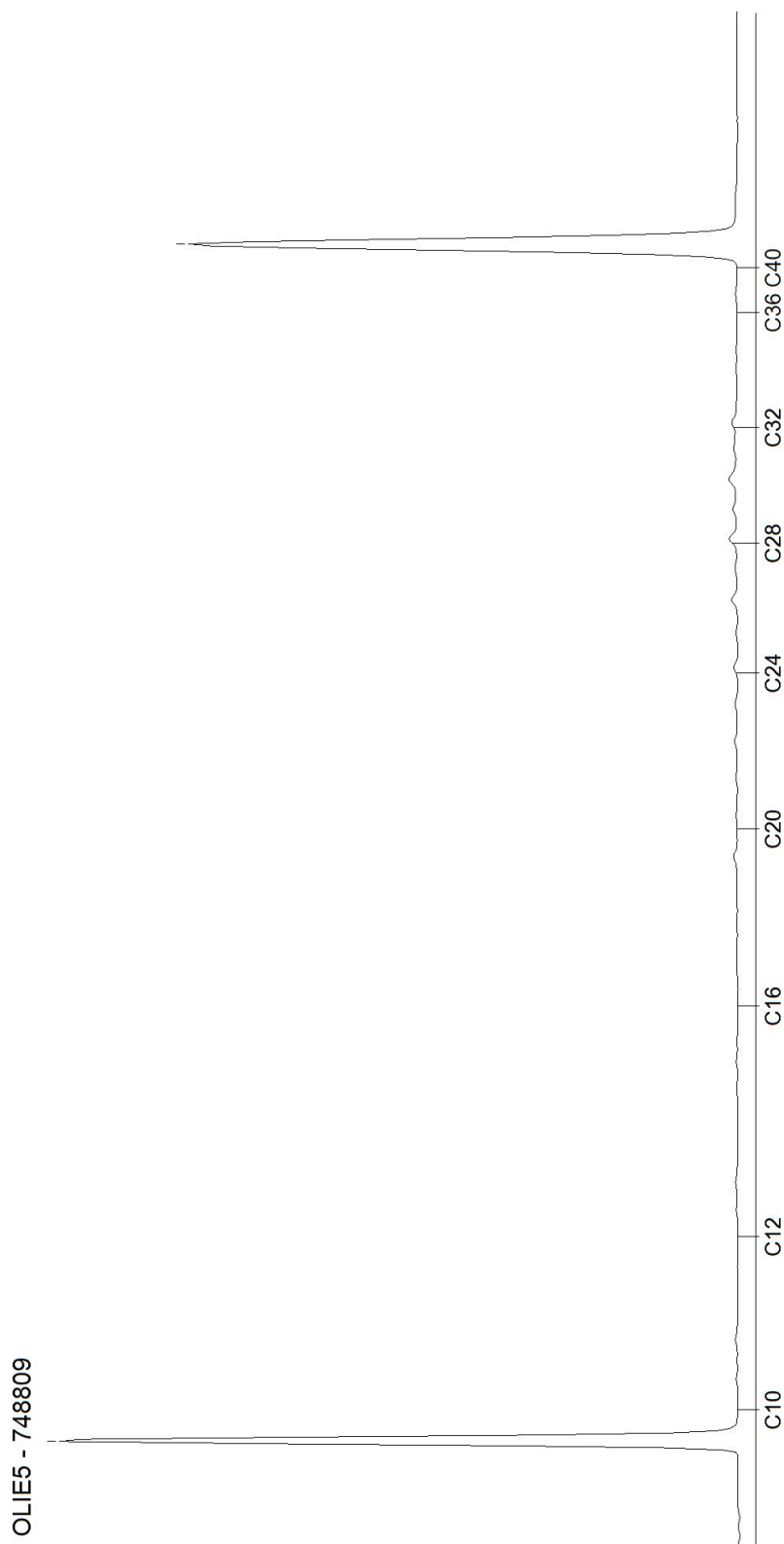


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 943026, Analysis No. 748809, created at 20.05.2020 06:36:43

Monsteromschrijving: R2 R2A (0-50) R2B (0-50) R2C (0-50)



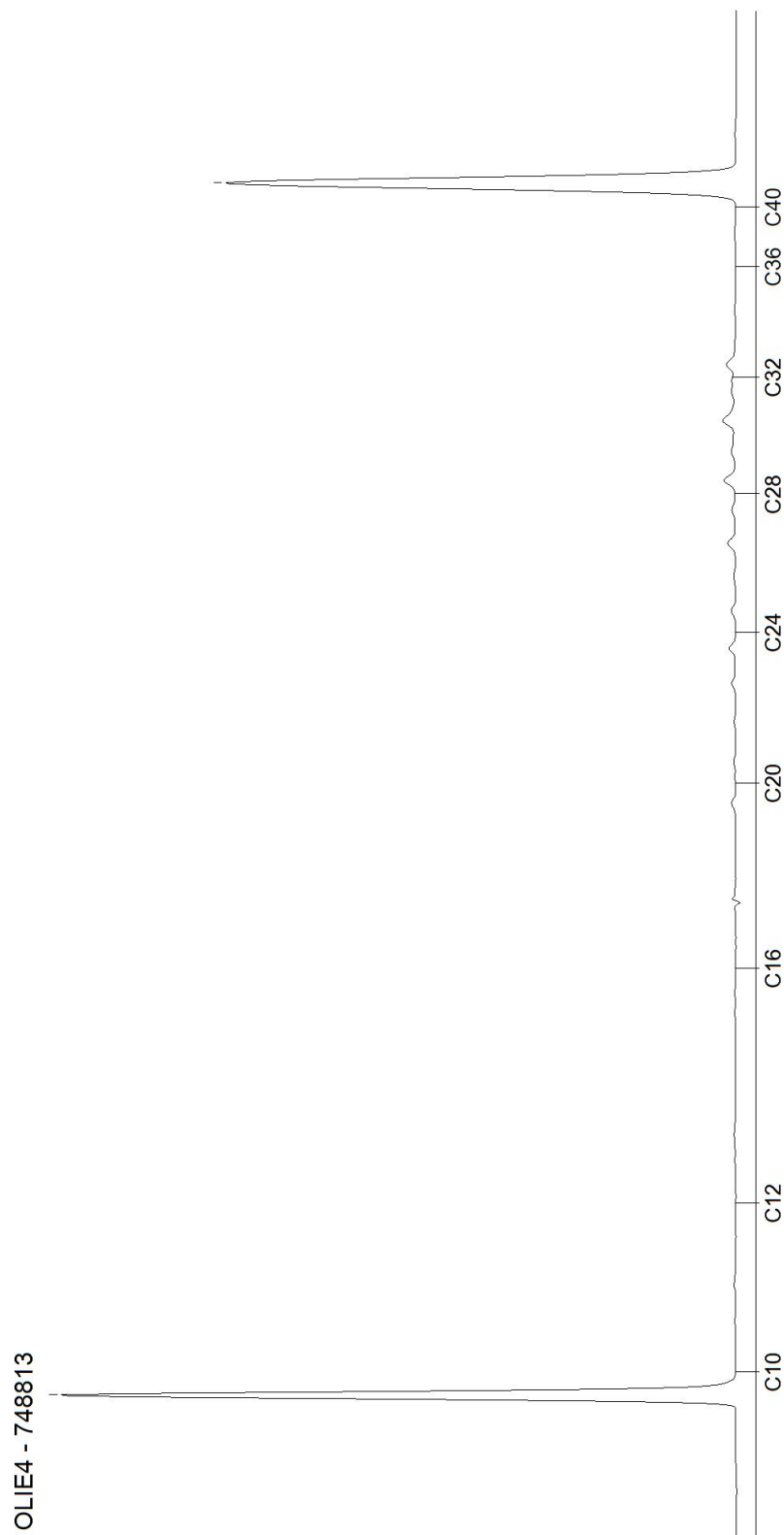
Blad 2 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 943026, Analysis No. 748813, created at 22.05.2020 05:52:43

Monsteromschrijving: R3 R3A (0-50) R3A (50-80) R3B (0-50) R3B (50-80) R3C (0-50) R3C (50-100)



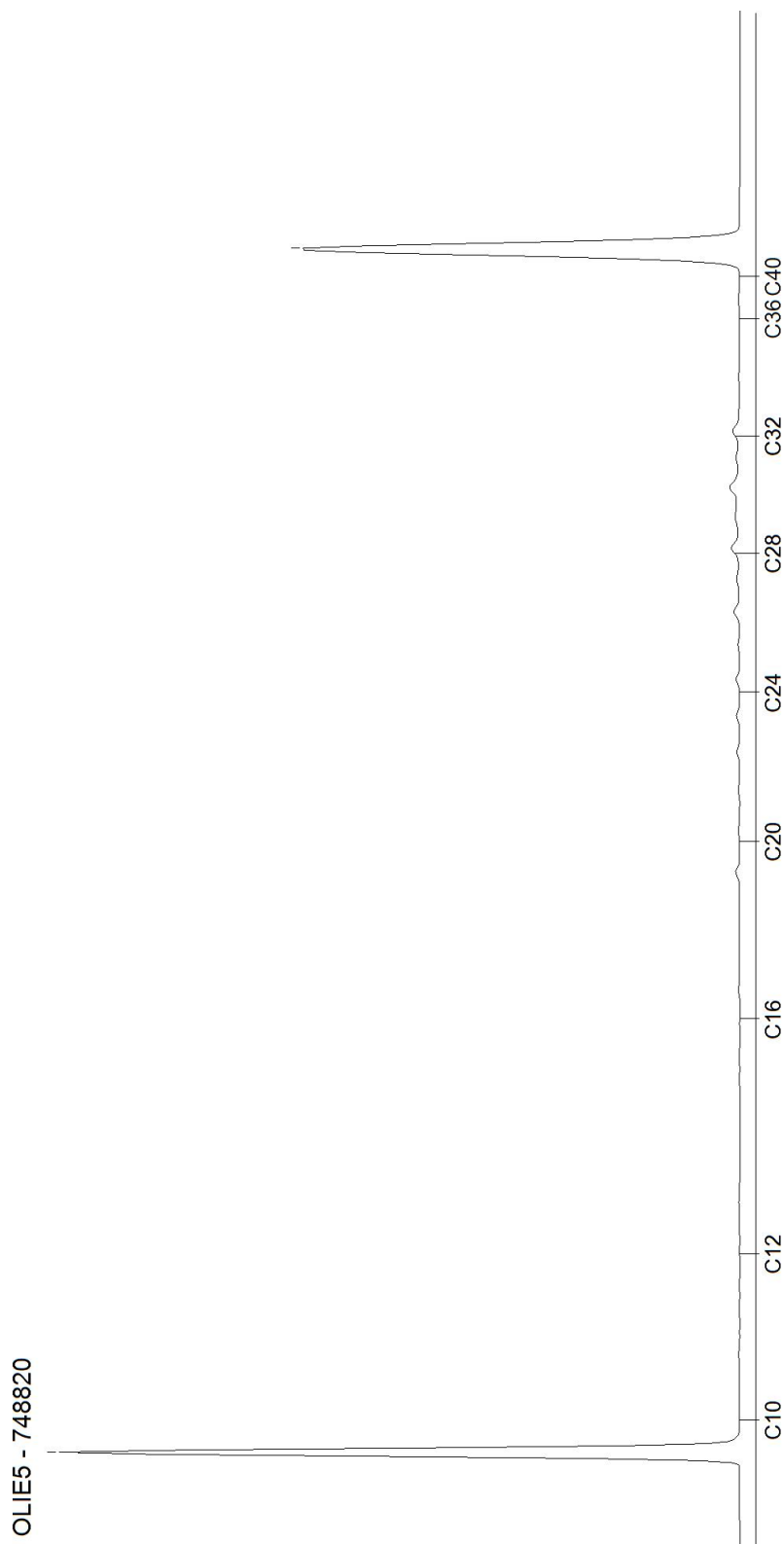
Blad 3 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 943026, Analysis No. 748820, created at 20.05.2020 06:36:43

Monsteromschrijving: R4 R4A (0-50) R4A (50-80) R4B (0-50) R4B (50-80) R4C (0-50) R4C (50-80)



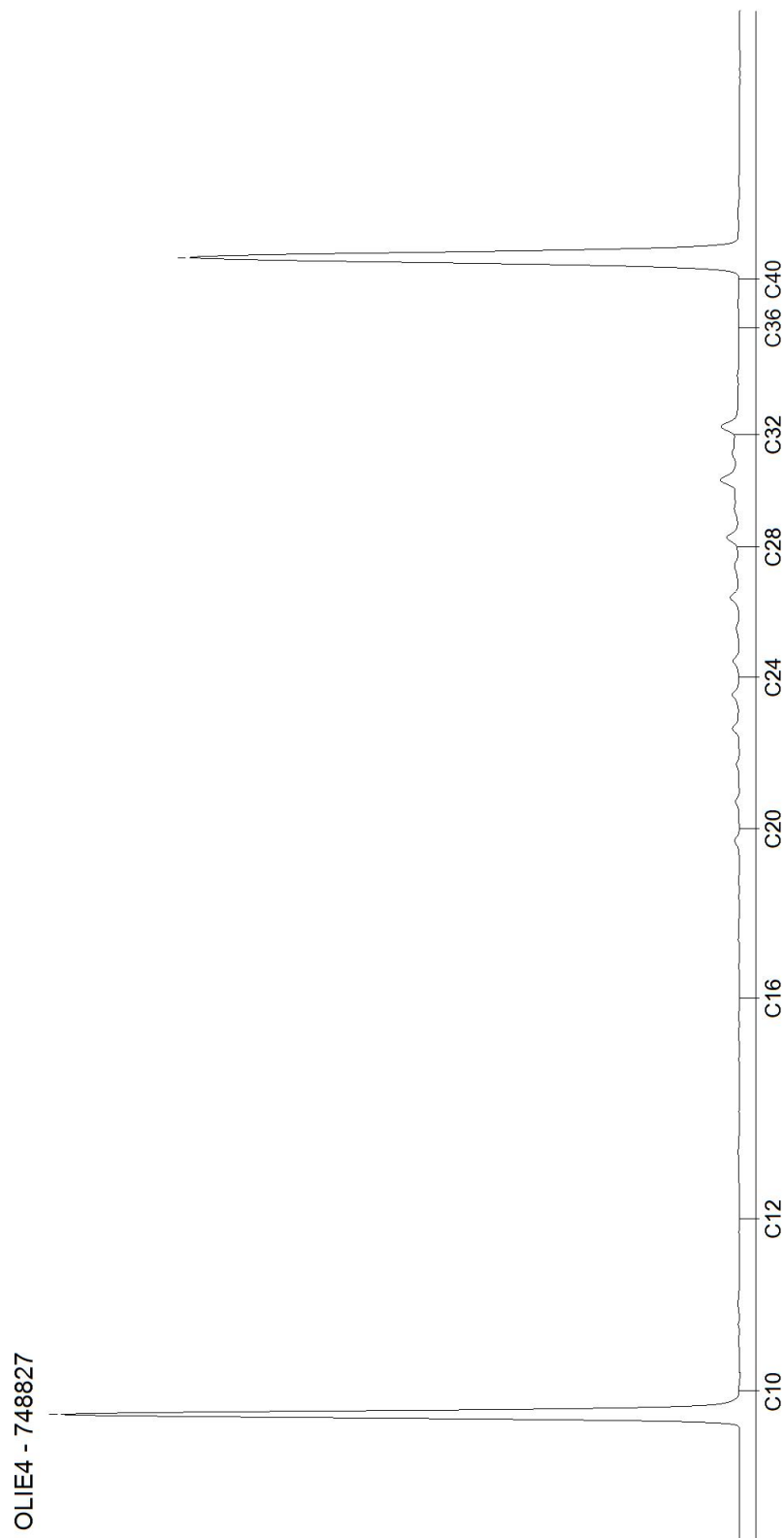
Blad 4 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 943026, Analysis No. 748827, created at 20.05.2020 06:25:09

Monsteromschrijving: R5 R5A (0-50) R5A (50-100) R5B (0-50) R5C (0-50)



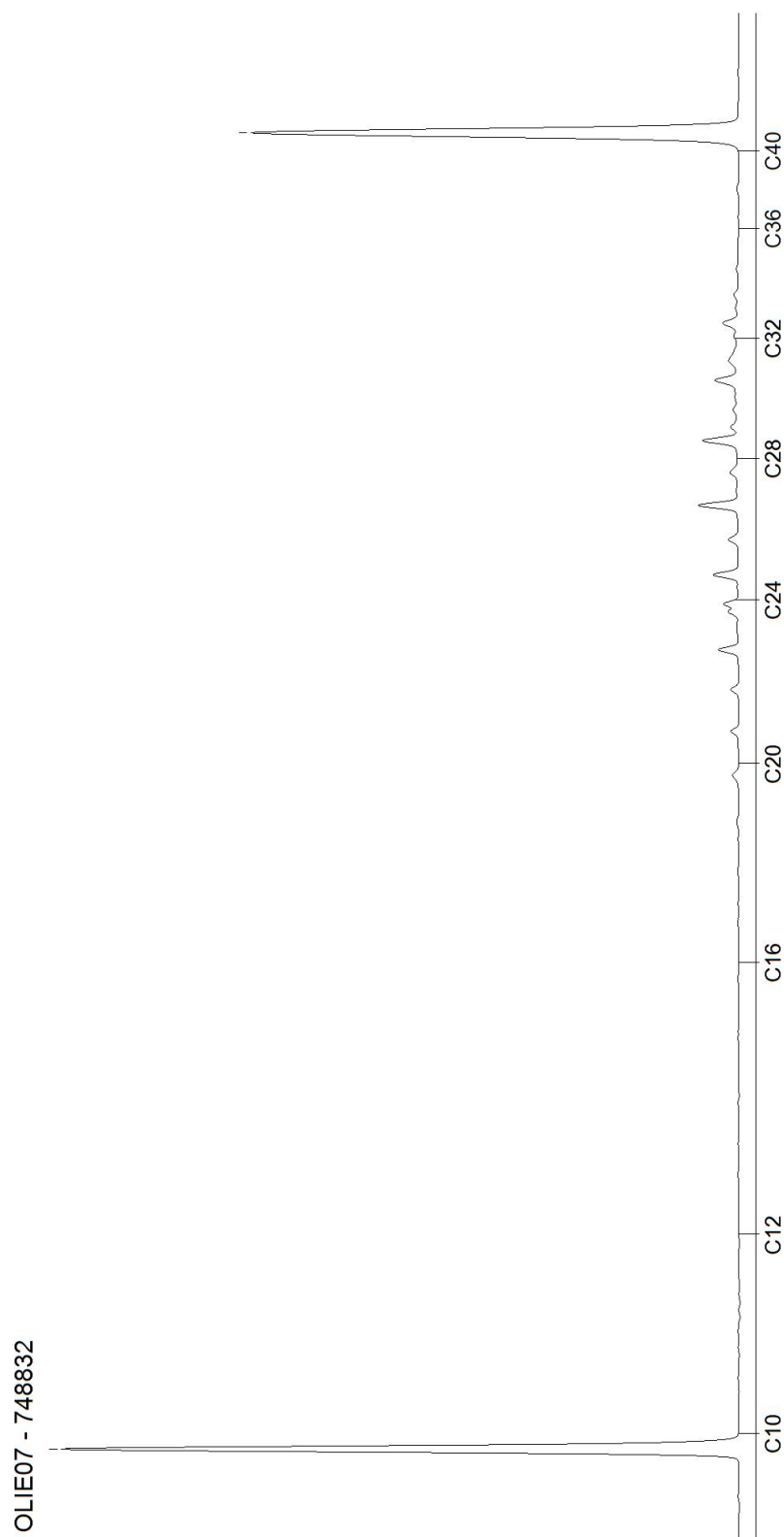
Blad 5 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 943026, Analysis No. 748832, created at 20.05.2020 06:07:08

Monsteromschrijving: R10 R10A (0-50) R10B (0-50) R10C (0-50)



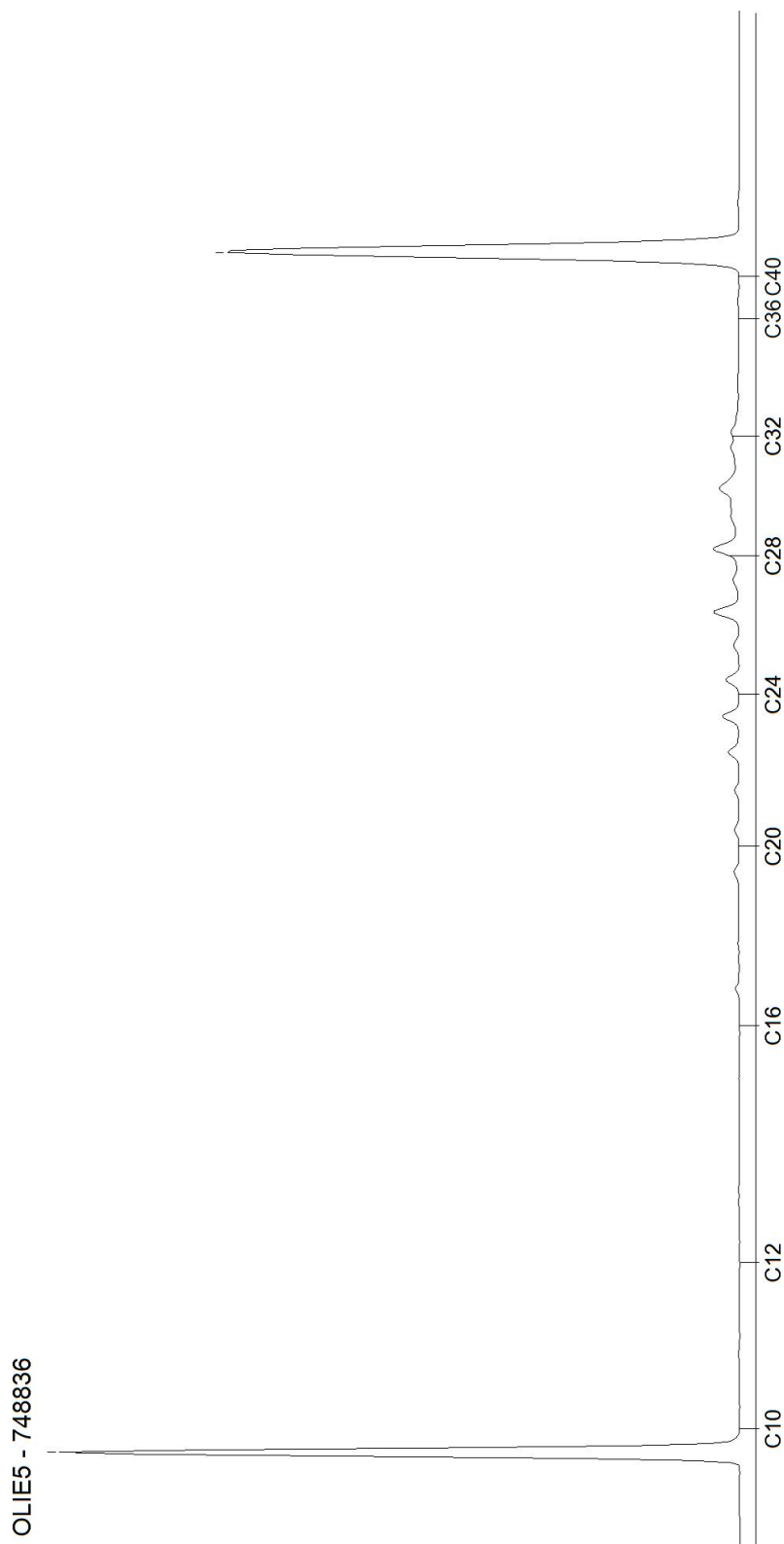
Blad 6 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 943026, Analysis No. 748836, created at 20.05.2020 06:36:43

Monsteromschrijving: R11 R11A (0-30) R11A (30-70) R11B (0-40) R11B (40-80) R11C (0-30)



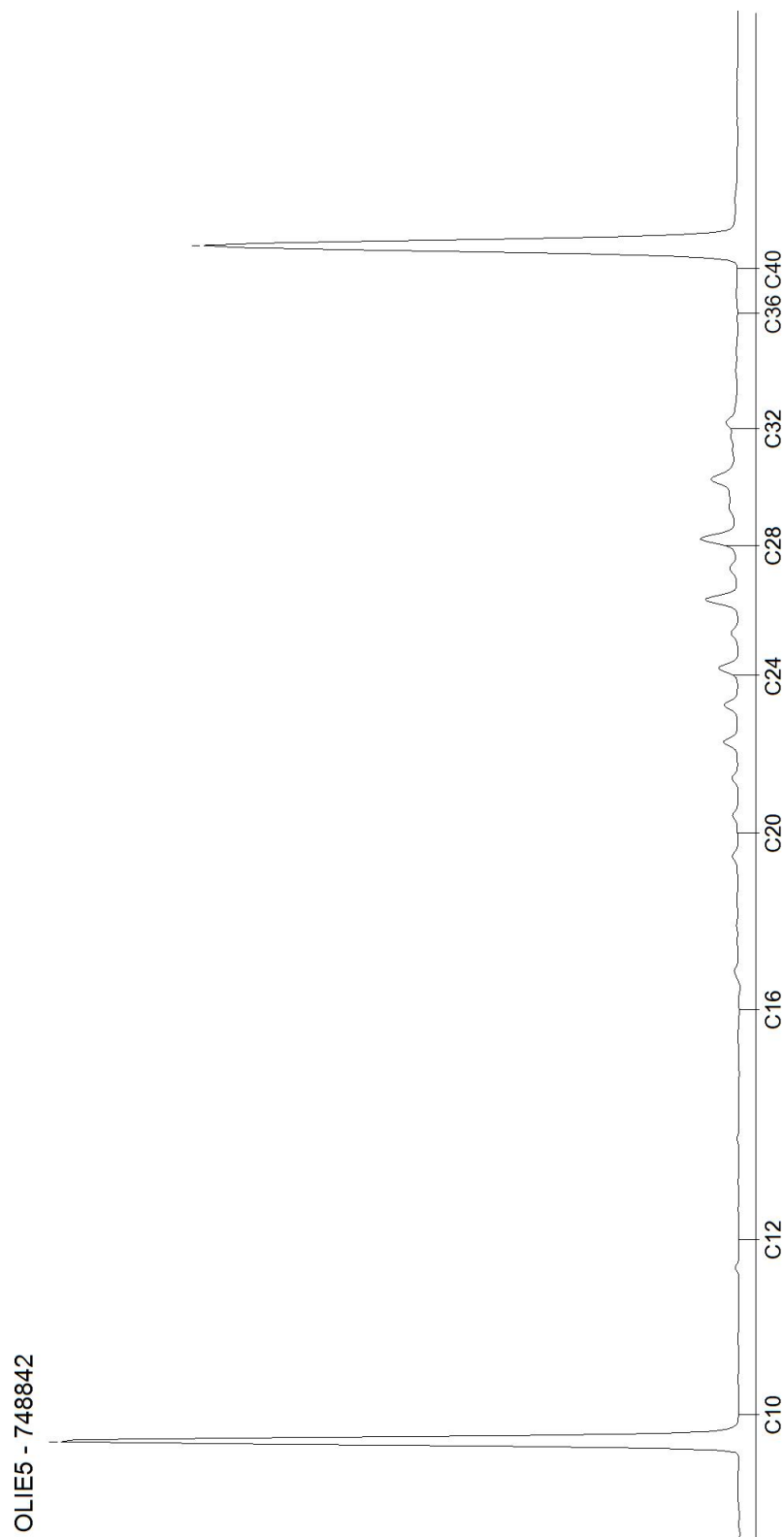
Blad 7 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 943026, Analysis No. 748842, created at 20.05.2020 06:36:43

Monsteromschrijving: R12 R12A (0-50) R12A (50-60) R12B (0-50) R12B (50-60) R12C (0-50) R12C (50-70)



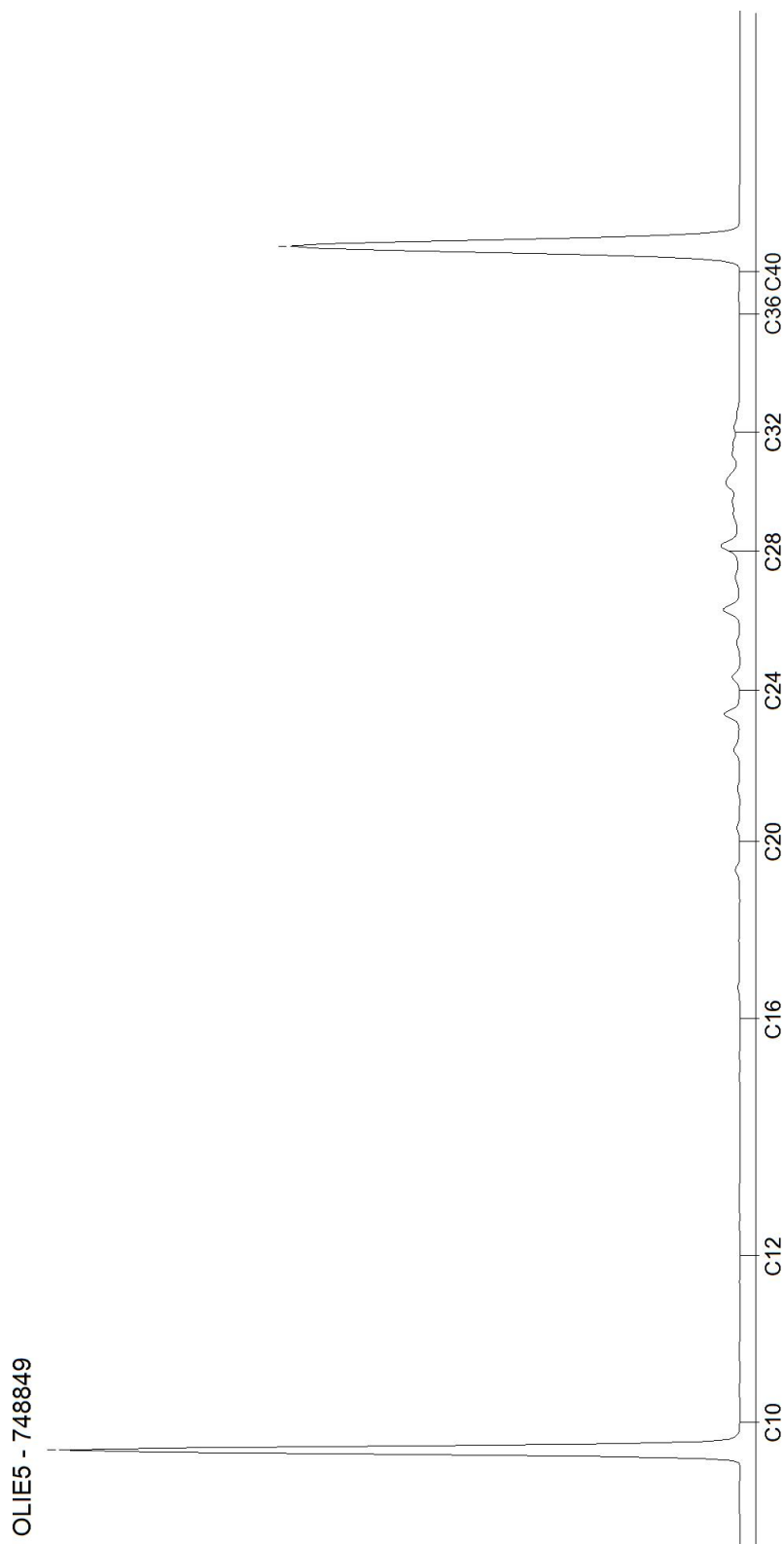
Blad 8 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 943026, Analysis No. 748849, created at 20.05.2020 06:36:43

Monsteromschrijving: R13 R13A (0-50) R13A (50-80) R13B (0-50) R13B (50-80) R13C (0-50) R13C (50-80)



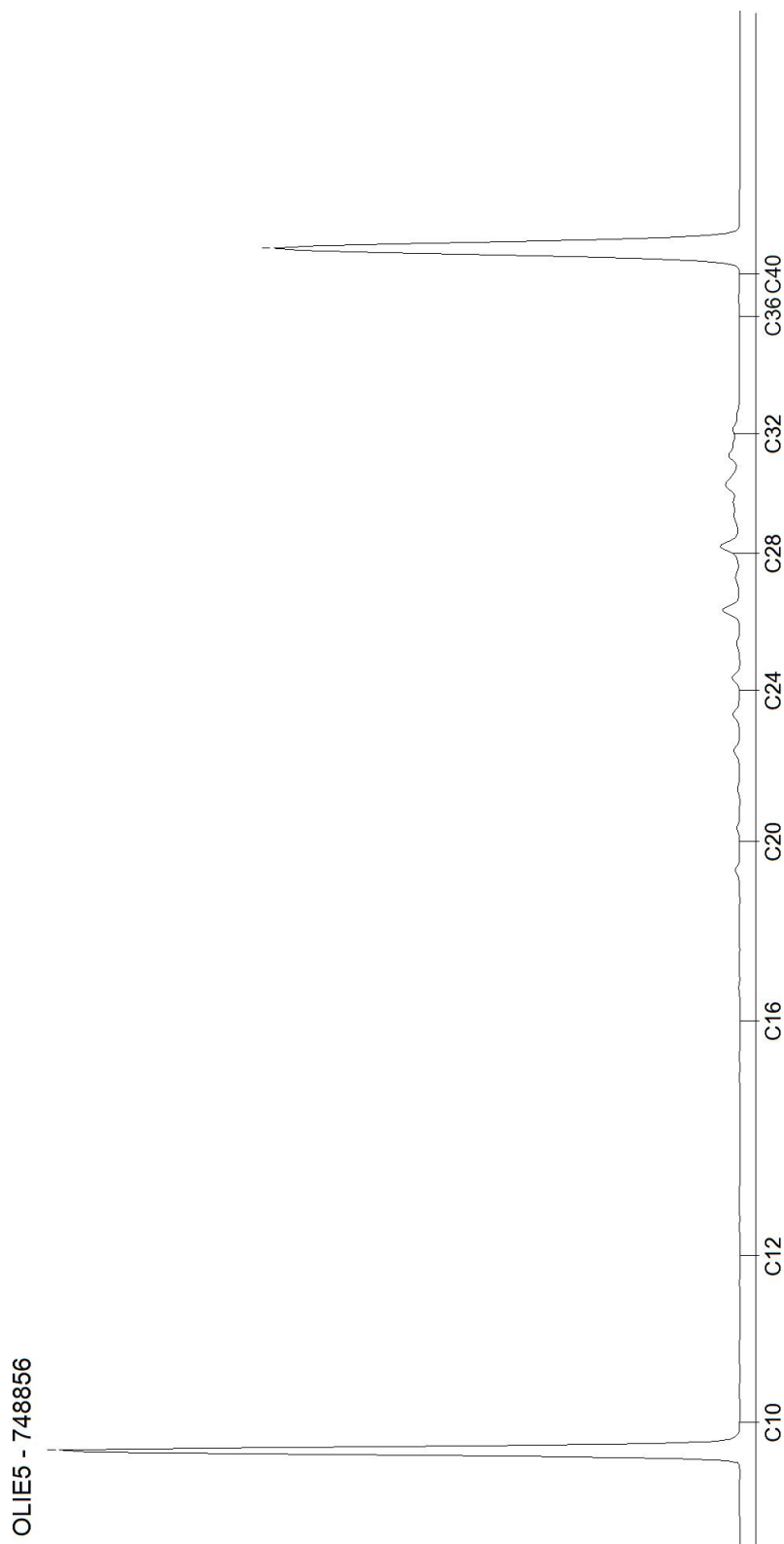
Blad 9 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 943026, Analysis No. 748856, created at 20.05.2020 06:36:43

Monsteromschrijving: R14 R14A (0-50) R14A (50-80) R14B (0-50) R14B (50-80) R14C (0-50) R14C (50-80)



Blad 10 van 10

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.

Datum	28.05.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	944429

ANALYSERAPPORT

Opdracht 944429 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BF9019-103-101 Voorste Diep Flessenhals Borger
Opdrachtacceptatie	20.05.20
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.
Klantenservice

Tel. +31/

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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 944429 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
756891	19.05.2020	K01 (bg) K1A (0-50) K1A (50-100) K1B (0-50)
756898	19.05.2020	K01 (og) K1A (100-150) K1A (150-200) K1B (50-100) K1B (100-150)
756907	19.05.2020	K02 (bg) K2A (0-50) K2B (0-50)
756912	19.05.2020	K02 (og) K2A (50-100) K2A (100-150) K2A (150-200) K2B (50-100) K2B (100-150) K2B (150-200)
756925	19.05.2020	R08 R8A (0-40) R8A (40-80) R8B (0-40) R8B (40-80) R8C (0-40) R8C (40-85)

Eenheid

756891	756898	756907	756912	756925
K01 (bg) K1A (0-50) K1A (50-100) K1B (0-50)	K01 (og) K1A (100-150) K1A (150-200) K1B (50-100) K1B (100-150)	K02 (bg) K2A (0-50) K2B (0-50)	K02 (og) K2A (50-100) K2A (100-150) K2A (150-200) K2B (50-100) K2B (100-150) K2B (150-200)	R08 R8A (0-40) R8A (40-80) R8B (0-40) R8B (40-80) R8C (0-40) R8C (40-85)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	80,5	36,0	82,9	64,9	86,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	7,3	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,6	1,7	1,5	1,1	2,6
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	6,9 ^{xj}	39,0	5,9 ^{xj}	7,9 ^{xj}	9,8 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	36	37	34	23	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,3	6,3	3,5	4,5	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	62	<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	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,070	<0,20 ^{tsj}	0,068	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,20 ^{tsj}	0,069	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	<0,20 ^{tsj}	0,094	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,47 ^{#j}	1,4 ^{#j}	0,48 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	130	100	97	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 944429 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
756938	19.05.2020	R09 R9A (0-40) R9A (40-90) R9B (0-40) R9B (40-95) R9C (0-40)

Eenheid

756938

R09 R9A (0-40) R9A (40-90) R9B (0-40) R9B (40-95) R9C (0-40)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 83,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds <20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds <3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds <5,0
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 73
	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 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 944429 Bodem / Eluaat

Eenheid	756891	756898	756907	756912	756925
	K01 (bg) K1A (0-50) K1A (50-100) K1B (0-50)	K01 (og) K1A (100-150) K1A (150-200) K1B (50-100) K1B (100-150)	K02 (bg) K2A (0-50) K2B (0-50)	K02 (og) K2A (50-100) K2A (100-150) K2A (150-200) K2B (50-100) K2B (100-150) K2B (150-200)	R08 R8A (0-40) R8A (40-80) R8B (0-40) R8B (40-80) R8C (0-40) R8C (40-80)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	11 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	12 *	6 *	10 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	7 *	42 *	10 *	15 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *	17 *	19 *	15 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	8 *	24 *	40 *	28 *	7 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	25 *	18 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	0,0023	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0016	<0,0040 ^{ts)}	0,0047	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0016	<0,0040 ^{ts)}	0,0046	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0012	<0,0040 ^{ts)}	0,0030	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0072 ^{#)}	0,020 ^{#)}	0,017 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 944429 Bodem / Eluaat

Eenheid

756938

R08 R5A (0-40) R5A (40-80) R5B (0-40) R5B (40-80) R5C (0-40)

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	17 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	13 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

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: 20.05.2020

Einde van de analyses: 28.05.2020

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. [REDACTED]
Klantenservice**

Tel. +31/ [REDACTED]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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 944429 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (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

Projectnummer	BF9019-103-101	Begin van de analyses:	20.05.2020
Projectnaam	Voorste Diep Flessenhals Borger	Einde van de analyses:	28.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	944429		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
756891	AG2403657A	K1A	19.05.20	20.05.20
756891	AG24036705	K1A	19.05.20	20.05.20
756891	AG24041846	K1B	19.05.20	20.05.20
756891	A00400592187	K1A	19.05.20	20.05.20
756891	A00400592188	K1A	19.05.20	20.05.20
756891	A00401038643	K1B	19.05.20	20.05.20
756898	AG24041701	K1A	19.05.20	20.05.20
756898	AG24041712	K1A	19.05.20	20.05.20
756898	AG24041767	K1B	19.05.20	20.05.20
756898	AG24041778	K1B	19.05.20	20.05.20
756898	A00401038759	K1B	19.05.20	20.05.20
756898	A00401038762	K1B	19.05.20	20.05.20
756898	A00401038770	K1A	19.05.20	20.05.20
756898	A00401038815	K1A	19.05.20	20.05.20
756907	AG24041824	K2A	19.05.20	20.05.20
756907	AG24041835	K2B	19.05.20	20.05.20
756907	A00401038756	K2B	19.05.20	20.05.20
756907	A00401038806	K2A	19.05.20	20.05.20
756912	AG24041688	K2A	19.05.20	20.05.20
756912	AG24041699	K2B	19.05.20	20.05.20
756912	AG24041734	K2B	19.05.20	20.05.20
756912	AG24041745	K2A	19.05.20	20.05.20
756912	AG24041789	K2B	19.05.20	20.05.20
756912	AG2404179A	K2A	19.05.20	20.05.20
756912	A00401038747	K2B	19.05.20	20.05.20
756912	A00401038755	K2A	19.05.20	20.05.20
756912	A00401038769	K2B	19.05.20	20.05.20
756912	A00401038778	K2A	19.05.20	20.05.20
756912	A00401038795	K2B	19.05.20	20.05.20
756912	A00401038823	K2A	19.05.20	20.05.20
756925	AG24039012	R8B	19.05.20	20.05.20
756925	AG2403909A	R8B	19.05.20	20.05.20
756925	AG24039146	R8A	19.05.20	20.05.20
756925	AG24039168	R8C	19.05.20	20.05.20
756925	AG24039179	R8C	19.05.20	20.05.20
756925	AG2403919B	R8A	19.05.20	20.05.20
756925	A00401038785	R8B	19.05.20	20.05.20
756925	A00401038794	R8A	19.05.20	20.05.20
756925	A00401038800	R8B	19.05.20	20.05.20

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BF9019-103-101	Begin van de analyses:	20.05.2020
Projectnaam	Voorste Diep Flessenhals Borger	Einde van de analyses:	28.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	944429		

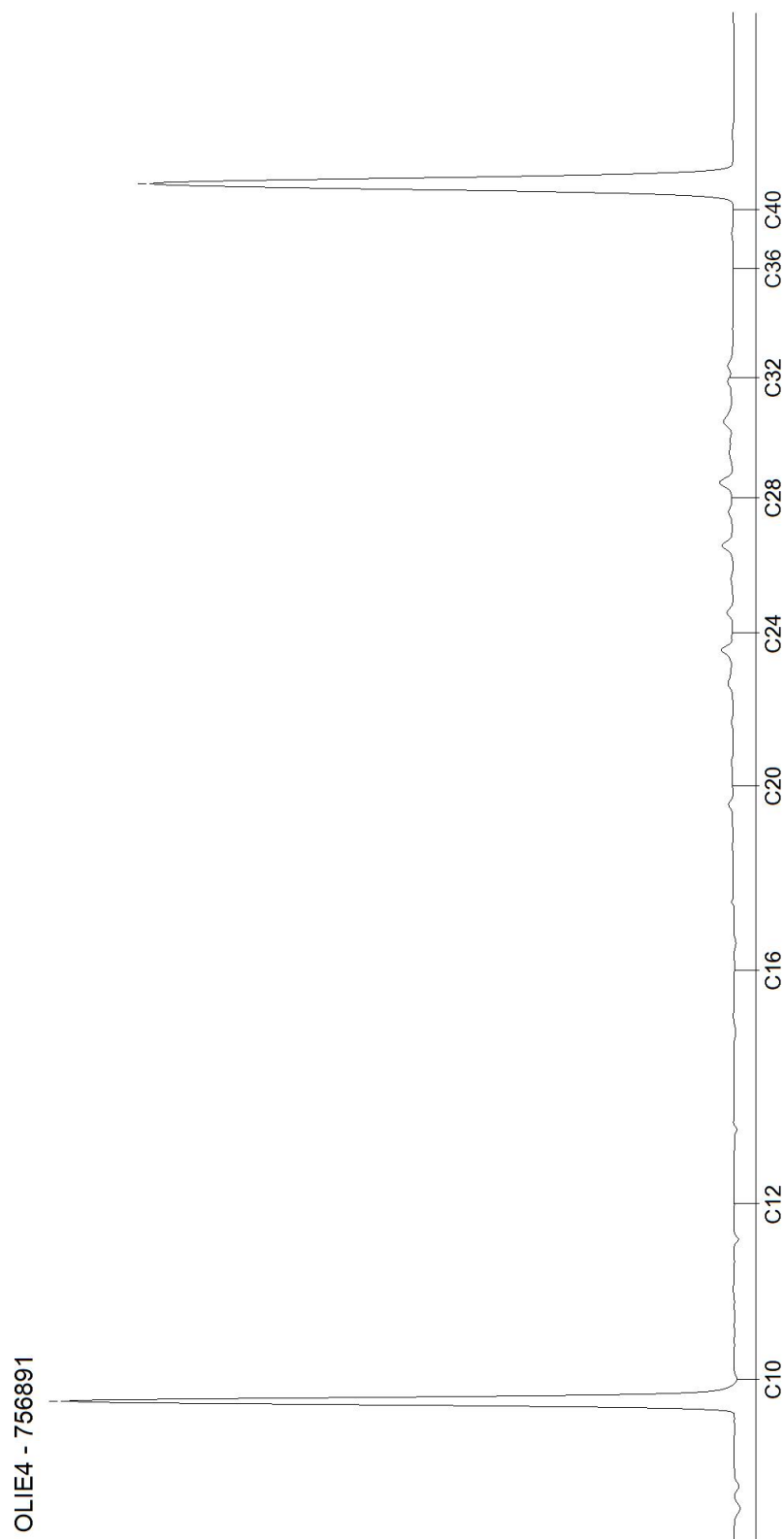
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
756925	A00401038803	R8A	19.05.20	20.05.20
756925	A00401038804	R8C	19.05.20	20.05.20
756925	A00401038810	R8C	19.05.20	20.05.20
756938	AG24039034	R9B	19.05.20	20.05.20
756938	AG24039056	R9A	19.05.20	20.05.20
756938	AG24039067	R9A	19.05.20	20.05.20
756938	AG24041813	R9C	19.05.20	20.05.20
756938	AG24041857	R9B	19.05.20	20.05.20
756938	A00401038703	R9C	19.05.20	20.05.20
756938	A00401038776	R9B	19.05.20	20.05.20
756938	A00401038808	R9A	19.05.20	20.05.20
756938	A00401038817	R9B	19.05.20	20.05.20
756938	A00401038818	R9A	19.05.20	20.05.20

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. 944429, Analysis No. 756891, created at 26.05.2020 11:40:15

Monsteromschrijving: K01 (bg) K1A (0-50) K1A (50-100) K1B (0-50)

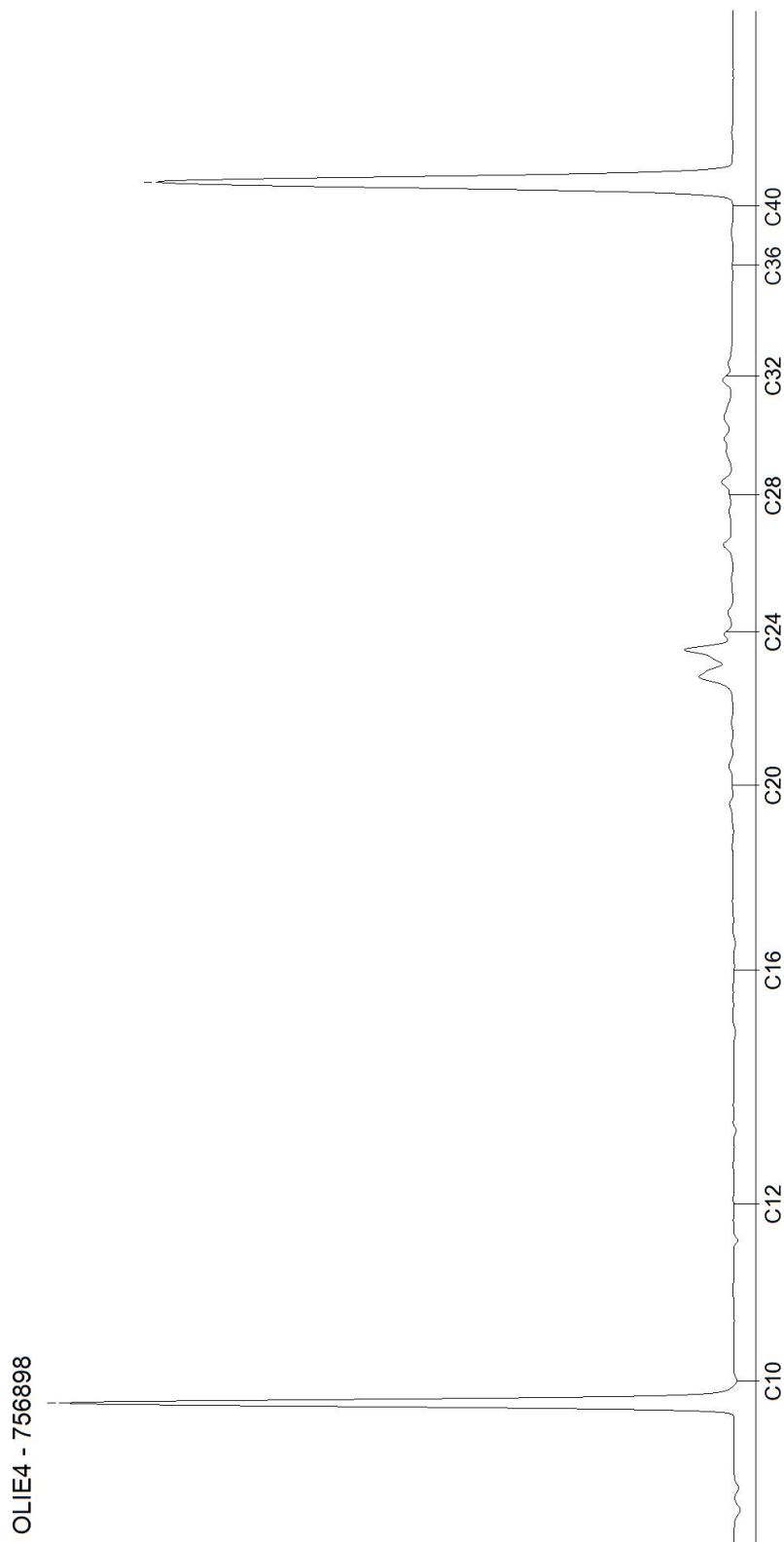


AL-West B.V.

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. 944429, Analysis No. 756898, created at 26.05.2020 11:40:15

Monsteromschrijving: K01 (og) K1A (100-150) K1A (150-200) K1B (50-100) K1B (100-150)



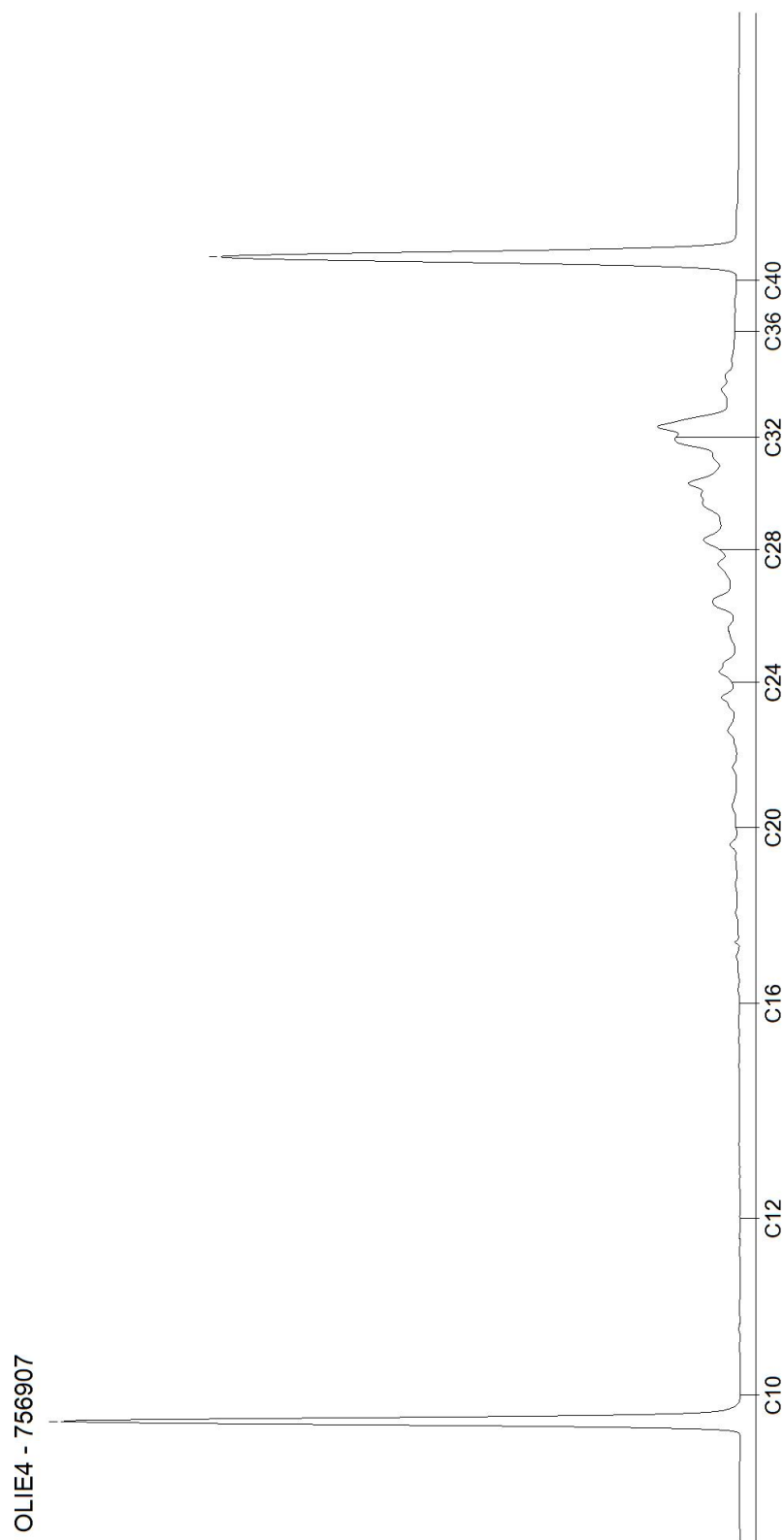
Blad 2 van 6

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

CHROMATOGRAM for Order No. 944429, Analysis No. 756907, created at 26.05.2020 08:14:34

Monsteromschrijving: K02 (bg) K2A (0-50) K2B (0-50)



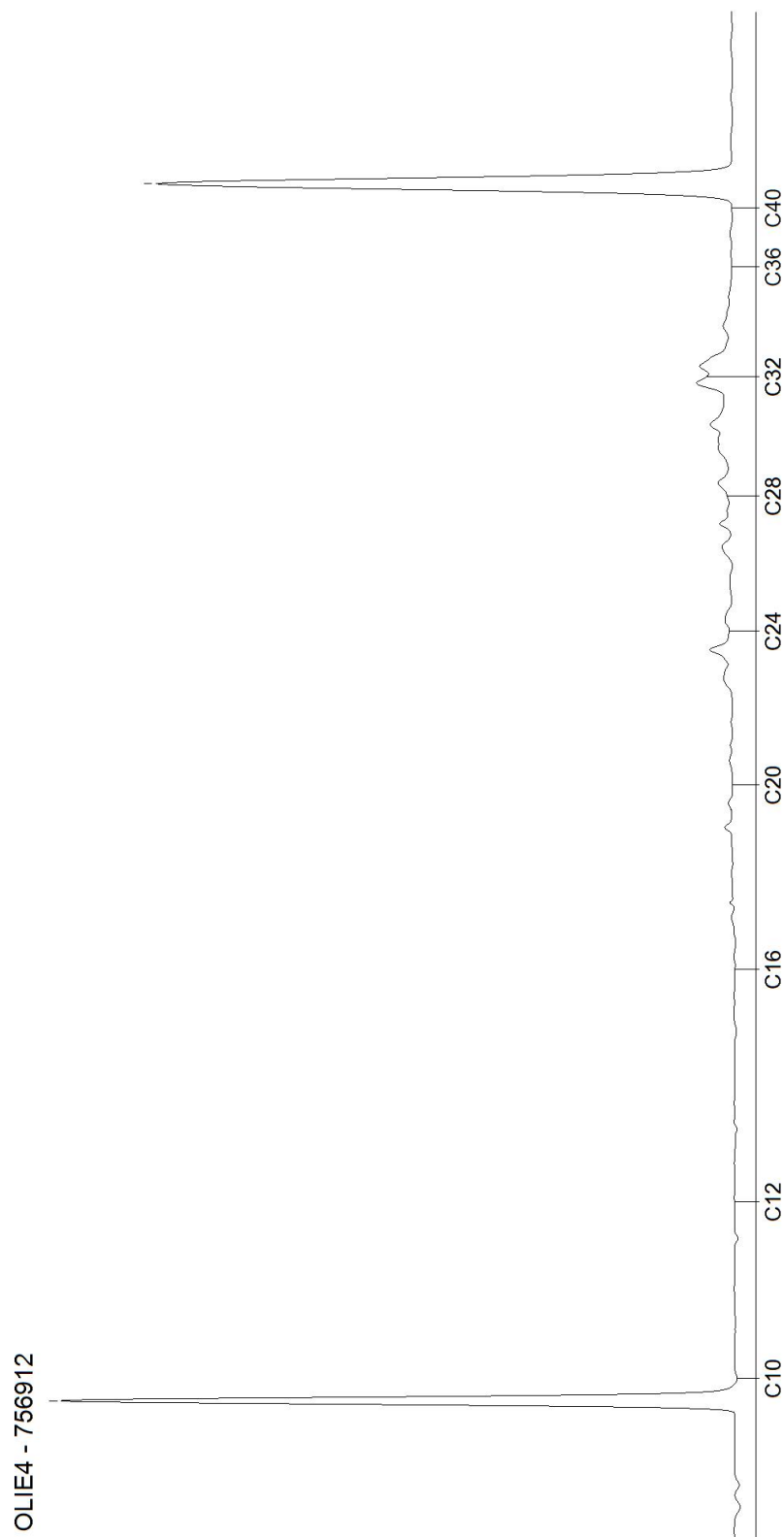
Blad 3 van 6

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

CHROMATOGRAM for Order No. 944429, Analysis No. 756912, created at 26.05.2020 11:40:15

Monsteromschrijving: K02 (og) K2A (50-100) K2A (100-150) K2A (150-200) K2B (50-100) K2B (100-150) K2B (150-200)



AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 944429, Analysis No. 756925, created at 26.05.2020 08:14:34

Monsteromschrijving: R08 R8A (0-40) R8A (40-80) R8B (0-40) R8B (40-80) R8C (0-40) R8C (40-85)



Blad 5 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

CHROMATOGRAM for Order No. 944429, Analysis No. 756938, created at 26.05.2020 08:14:34

Monsteromschrijving: R09 R9A (0-40) R9A (40-90) R9B (0-40) R9B (40-95) R9C (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.

Datum 27.05.2020

Relatienr 35004764

Opdrachtnr. 944448

ANALYSERAPPORT

Opdracht 944448 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BF9019-103-101 Voorste Diep Flessenhals Borger
Opdrachtacceptatie 21.05.20
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 vriendelijk

AL-West B.V. Dhr. [REDACTED] Tel. +31/ [REDACTED]
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 944448 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
756987	19.05.2020	pfas kade K1A (0-50) K1B (0-50) K2A (0-50) K2B (0-50)
756996	13.05.2020	pfas no R10A (0-50) R12C (0-50) R13A (0-50) R14A (0-50)
757001	14.05.2020	pfas zw D01C (0-50) D03A (0-50) R2B (0-50) R7B (0-50)

Eenheid

756987 **756996** **757001**
pfas kade K1A (0-50) K1B (0-50) K2A (0-50) K2B (0-50) pfas no R10A (0-50) R12C (0-50) R13A (0-50) R14A (0-50) pfas zw D01C (0-50) D03A (0-50) R2B (0-50) R7B (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	86,9	79,4	83,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,7	2,0	2,4
------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,9 ^{xj}	12,9 ^{xj}	5,8 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	--------------------	-------------------

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 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijn zuur (N-MeFO)	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 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 944448 Bodem / Eluaat

Eenheid

756987

756996

757001

pfas kade K1A (0-50) K1B (0-50) K2A (0-50) K2B (0-50) pfas no R10A (0-50) R12C (0-50) R13A (0-50) R14A (0-50) pfas zw D01C (0-50) D03A (0-50) R2B (0-50) R7B (0-50)

Perfluorverbindingen

N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,20 *	0,50 *	0,44 *
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,27 * #)	0,57 * #)	0,51 * #)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,15 *	0,18 *	0,25 *
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	0,15 *
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,22 * #)	0,25 * #)	0,40 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 21.05.2020

Einde van de analyses: 27.05.2020

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.
Klantenservice

Tel. +31/

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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 944448 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn 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. 944448

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Droge stof 756996, 757001

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	BF9019-103-101	Begin van de analyses:	21.05.2020
Projectnaam	Voorste Diep Flessenhals Borger	Einde van de analyses:	27.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	944448		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
756987	AG2403657A	K1A	19.05.20	20.05.20
756987	AG24041824	K2A	19.05.20	20.05.20
756987	AG24041835	K2B	19.05.20	20.05.20
756987	AG24041846	K1B	19.05.20	20.05.20
756987	A00400592187	K1A	19.05.20	20.05.20
756987	A00401038643	K1B	19.05.20	20.05.20
756987	A00401038756	K2B	19.05.20	20.05.20
756987	A00401038806	K2A	19.05.20	20.05.20
756996	A00400857504	R13A	13.05.20	15.05.20
756996	A00400857523	R14A	13.05.20	15.05.20
756996	A00400857572	R10A	13.05.20	15.05.20
756996	A00401039419	R12C	13.05.20	15.05.20
757001	A00400857699	D03A	15.05.20	18.05.20
757001	A00400857711	D01C	15.05.20	18.05.20
757001	A00400982975	R2B	14.05.20	15.05.20
757001	A00401039442	R7B	15.05.20	18.05.20

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		D01		D02		D03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		sporen veen, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		14,10		10,60		5,80	
Lutum (% ds)		3,50		4,40		3,00	
Datum van toetsing		28-5-2020		28-5-2020		28-5-2020	
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	%	72,7	72,7 ⁽⁶⁾	77,0	77,0 ⁽⁶⁾	86,8	86,8 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	14,1		10,6		5,8	
Lutum	%	3,5		4,4		3,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	45	147 ⁽⁶⁾	61	182 ⁽⁶⁾	31	107 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,35	0,28	0,34	<0,20	<0,20
IJzer	% ds	5,7	5,7 ⁽⁶⁾	9,1	9,1 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	5,7	17,2	7,1	19,8	4,9	15,5
Koper	mg/kg ds	7,9	11,1	<5,0	<5,3	<5,0	<6,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	15	19	12	16	17	25
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	4,9	12,7	4,5	10,9	6,9	18,6
Zink	mg/kg ds	32	55	30	53	32	66
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,085	0,060	<0,050	<0,033	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,09	<0,050	<0,033	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,50	0,35	<0,050	<0,033	0,093	0,093
Fluorantheen	mg/kg ds	0,87	0,62	<0,050	<0,033	0,17	0,17
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,26	<0,050	<0,033	0,13	0,13
Chryseen	mg/kg ds	0,33	0,23	0,088	0,083	0,13	0,13
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,18	<0,050	<0,033	0,086	0,086
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,13	<0,050	<0,033	0,093	0,093
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,11	<0,050	<0,033	0,060	0,060
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,13	<0,050	<0,033	0,10	0,10
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,20		0,38		0,93
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0012
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0012
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0012
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0012
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0012
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0012
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0012
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0035		<0,0046		<0,0084
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	2 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾	<4	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	6 ⁽⁶⁾	7	7 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<17	<35	<23	<35	<42

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		K01 (bg)		K01 (og)		K02 (bg)	
Grondsoort		Zand		Veen		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie, ca 39kg<20mm 0,05kg>20mm, verwerkt , ca 39,5 kg<20mm		geen olie-water reactie, erwerkt		zwak hoogovenslakken houdend, resten metaal, geen olie-water reactie, ca 50kg<20mm 0,2kg>20mm, ca41,5kg<20mm 0,1kg>20mm	
Humus (% ds)		6,90		39,0		5,90	
Lutum (% ds)		1,60		1,70		1,50	
Datum van toetsing		28-5-2020		28-5-2020		28-5-2020	
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	%	80,5	80,5 ⁽⁶⁾	36,0	36,0 ⁽⁶⁾	82,9	82,9 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	6,9		39,0		5,9	
Lutum	%	1,6		1,7		1,5	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	36	140 ⁽⁶⁾	37	143 ⁽⁶⁾	34	132 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,09	0,20	0,29
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	7,3	7,3 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	4,3	15,1	6,3	22,1	3,5	12,3
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,2	<5,0	<3,2	<5,0	<6,4
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<10	<10	<7	62	91
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<30	<20	<17	<20	<30
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,20#	0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,20#	0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,20#	0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,20#	0,05 ⁽⁴¹⁾	0,094	0,094
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,070	0,070	0,20#	0,05 ⁽⁴¹⁾	0,068	0,068
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,20#	0,05 ⁽⁴¹⁾	0,069	0,069
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,20#	0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,20#	0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,20#	0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,20#	0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,47		0,47		0,48
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0040#	0,0009 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0012
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0040#	0,0009 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0012
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0040#	0,0009 ⁽⁴¹⁾	0,0023	0,0039
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0040#	0,0009 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0012
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0023	0,0040#	0,0009 ⁽⁴¹⁾	0,0047	0,0080
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0023	0,0040#	0,0009 ⁽⁴¹⁾	0,0046	0,0078
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0017	0,0040#	0,0009 ⁽⁴¹⁾	0,0030	0,0051
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,010		0,0065		0,028
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	11	4 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	4 ⁽⁶⁾	12	4 ⁽⁶⁾	6	10 ⁽⁶⁾

Grondmonster		K01 (bg)	K01 (og)	K02 (bg)
Grondsoort		Zand	Veen	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie, ca 39kg<20mm 0,05kg>20mm, verwerkt , ca 39,5 kg<20mm	geen olie-water reactie, erwerkt	zwak hoogovenslakken houdend, resten metaal, geen olie-water reactie, ca 50kg<20mm 0,2kg>20mm, ca41,5kg<20mm 0,1kg>20mm
Humus (% ds)		6,90	39,0	5,90
Lutum (% ds)		1,60	1,70	1,50
Datum van toetsing		28-5-2020	28-5-2020	28-5-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7 10 ⁽⁶⁾	42 14 ⁽⁶⁾	10 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7 10 ⁽⁶⁾	17 6 ⁽⁶⁾	19 32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8 12 ⁽⁶⁾	24 8 ⁽⁶⁾	40 68 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 5 ⁽⁶⁾	<5 1 ⁽⁶⁾	25 42 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 5 ⁽⁶⁾	<5 1 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <36	130 43	100 169

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		K02 (og)	R1	R2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie, erwerkt	geen olie-water reactie, IJzeroer sporen	geen olie-water reactie, IJzeroer sporen
Humus (% ds)		7,90	3,80	5,70
Lutum (% ds)		1,10	2,50	4,20
Datum van toetsing		28-5-2020	28-5-2020	28-5-2020
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
OVERIG				
Droge stof	%	64,9 64,9 ⁽⁶⁾	85,8 85,8 ⁽⁶⁾	79,6 79,6 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	7,9	3,8	5,7
Lutum	%	1,1	2,5	4,2
METALEN				
Barium	mg/kg ds	23 89 ⁽⁶⁾	32 117 ⁽⁶⁾	49 149 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,19	<0,20 <0,22	0,20 0,29
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	8,0 8,0 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	4,5 15,8	3,2 10,7	7,2 20,4
Koper	mg/kg ds	<5,0 <6,0	<5,0 <6,7	<5,0 <6,0
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
Lood	mg/kg ds	<10 <10	12 18	14 20
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0 <8,2	<4,0 <7,8	<4,0 <6,9
Zink	mg/kg ds	<20 <29	<20 <31	<20 <28
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		K02 (og)		R1		R2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie, erwerkt		geen olie-water reactie, ijzeroer sporen		geen olie-water reactie, ijzeroer sporen	
Humus (% ds)		7,90		3,80		5,70	
Lutum (% ds)		1,10		2,50		4,20	
Datum van toetsing		28-5-2020		28-5-2020		28-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0012
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0012
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0012
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0012
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0012
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0012
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0012
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0062		<0,013		<0,0086
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	10	13 ⁽⁶⁾	<4	7 ⁽⁶⁾	<4	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	15	19 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	15	19 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	28	35 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	18	23 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	97	123	<35	<64	<35	<43

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		R3		R4		R5	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen veen, geen olie-water reactie, ijzeroer sporen		geen olie-water reactie, ijzeroer resten		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		6,80		3,20		4,80	
Lutum (% ds)		2,30		2,30		2,40	
Datum van toetsing		28-5-2020		28-5-2020		28-5-2020	
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	%	80,0	80,0 ⁽⁶⁾	82,5	82,5 ⁽⁶⁾	85,0	85,0 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	6,8		3,2		4,8	
Lutum	%	2,3		2,3		2,4	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	39	146 ⁽⁶⁾	38	142 ⁽⁶⁾	20	74 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,23	<0,20	<0,21
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	5,2	5,2 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	5,1	17,4	3,9	13,3	3,0	10,1
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,2	<5,0	<6,9	5,6	10,4
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	11	16	10	15	10	15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,0	<4,0	<8,0	<4,0	<7,9
Zink	mg/kg ds	<20	<29	<20	<32	<20	<30

Grondmonster		R3		R4		R5	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen veen, geen olie-water reactie, Ijzeroer sporen		geen olie-water reactie, Ijzeroer resten		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		6,80		3,20		4,80	
Lutum (% ds)		2,30		2,30		2,40	
Datum van toetsing		28-5-2020		28-5-2020		28-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
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	0,081	0,081
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	0,060	0,060
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	0,081	0,081
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,47
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0022	<0,0010	<0,0015
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0072		<0,015		<0,010
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	4 ⁽⁶⁾	<4	9 ⁽⁶⁾	<4	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	7	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<36	<35	<77	<35	<51

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		R06	R07	R08	
Grondsoort		Zand	Zand	Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		14,00	14,00	9,80	
Lutum (% ds)		2,30	2,20	2,60	
Datum van toetsing		28-5-2020	28-5-2020	28-5-2020	
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
OVERIG					
Droge stof	%	68,1	68,1 ⁽⁶⁾	71,5	71,5 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	14,0		14,0	9,8
Lutum	%	2,3		2,2	2,6

Grondmonster		R06		R07		R08	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		14,00		14,00		9,80	
Lutum (% ds)		2,30		2,20		2,60	
Datum van toetsing		28-5-2020		28-5-2020		28-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
METALEN							
Barium	mg/kg ds	43	161 ⁽⁶⁾	38	144 ⁽⁶⁾	22	79 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,30	0,22	0,24	<0,20	<0,18
IJzer	% ds	7,2	7,2 ⁽⁶⁾	6,9	6,9 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	<3,0	<7,2	<3,0	<6,9
Koper	mg/kg ds	11	16	15	22	<5,0	<5,6
Kwik	mg/kg ds	0,16	0,21	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	16	21	22	28	<10	<10
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,0	<4,0	<8,0	<4,0	<7,8
Zink	mg/kg ds	33	59	38	69	<20	<27
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,025	<0,050	<0,025	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,025	<0,050	<0,025	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,025	0,077	0,055	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,025	0,17	0,12	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,025	<0,050	<0,025	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,025	0,087	0,062	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,025	0,091	0,065	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,025	<0,050	<0,025	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,025	<0,050	<0,025	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,025	0,14	0,10	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,25		0,53		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0007
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0035		<0,0035		<0,0050
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	2 ⁽⁶⁾	<4	2 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	10	7 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	21	15 ⁽⁶⁾	11	8 ⁽⁶⁾	7	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	11	8 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	57	41	<35	<18	<35	<25

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		R09	R10	R11
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak veenhoudend, geen olie-water reactie	zwak veenhoudend, resten veen, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		8,90	20,8	9,90
Lutum (% ds)		1,30	3,20	2,00

Datum van toetsing		28-5-2020		28-5-2020		28-5-2020	
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	%	83,5	83,5 ⁽⁶⁾	72,4	72,4 ⁽⁶⁾	73,2	73,2 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	8,9		20,8		9,9	
Lutum	%	1,3		3,2		2,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	35	118 ⁽⁶⁾	27	105 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,18	0,39	0,36	0,21	0,27
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	5,2	16,2	3,9	13,7
Koper	mg/kg ds	<5,0	<5,8	13	16	8,9	14,5
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<10	22	25	11	15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<7,4	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<28	37	57	24	47
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,017	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,017	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,017	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,017	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,017	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,017	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,017	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,017	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,017	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,017	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,17		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0003	<0,0010	<0,0007
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0003	<0,0010	<0,0007
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0003	<0,0010	<0,0007
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0003	<0,0010	<0,0007
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0003	<0,0010	<0,0007
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0003	<0,0010	<0,0007
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0003	<0,0010	<0,0007
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0055		<0,0024		<0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	3 ⁽⁶⁾	<4	1 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	17	19 ⁽⁶⁾	9	4 ⁽⁶⁾	8	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	32	36 ⁽⁶⁾	11	5 ⁽⁶⁾	13	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	13	15 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	73	82	<35	<12	<35	<25

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		R12		R13		R14	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak veenhoudend, geen olie-water reactie		zwak veenhoudend, geen olie-water reactie		brokken veen, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		12,70		14,80		15,80	
Lutum (% ds)		4,30		3,10		2,40	
Datum van toetsing		28-5-2020		28-5-2020		28-5-2020	
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	%	75,4	75,4 ⁽⁶⁾	74,1	74,1 ⁽⁶⁾	74,9	74,9 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	12,7		14,8		15,8	
Lutum	%	4,3		3,1		2,4	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<42 ⁽⁶⁾	25	85 ⁽⁶⁾	<20	<52 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,24	0,26	0,28	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	4,3	12,1	<3,0	<6,6	3,8	12,8
Koper	mg/kg ds	7,2	10,3	<5,0	<4,9	<5,0	<4,9
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	13	16	13	16	11	14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<6,9	<4,0	<7,5	<4,0	<7,9
Zink	mg/kg ds	21	36	22	38	<20	<24
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,028	<0,050	<0,024	<0,050	<0,022
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,028	<0,050	<0,024	<0,050	<0,022
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,028	<0,050	<0,024	<0,050	<0,022
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,028	<0,050	<0,024	<0,050	<0,022
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,028	<0,050	<0,024	<0,050	<0,022
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,028	<0,050	<0,024	<0,050	<0,022
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,028	<0,050	<0,024	<0,050	<0,022
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,028	<0,050	<0,024	<0,050	<0,022
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,028	<0,050	<0,024	<0,050	<0,022
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,028	<0,050	<0,024	<0,050	<0,022
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,28		<0,24		<0,22
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0004
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0004
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0004
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0004
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0004
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0004
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0039		<0,0033		<0,0031
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	2 ⁽⁶⁾	<4	2 ⁽⁶⁾	<4	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9	7 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13	10 ⁽⁶⁾	9	6 ⁽⁶⁾	9	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<19	<35	<17	<35	<16

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
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 8: 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		D01	D02	D03
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	sporen veen, geen olie-water reactie
Certificaatcode		943252	943252	943252
Boring(en)		D01A, D01A, D01B, D01B, D01C, D01C	D02A, D02A, D02B, D02C	D03A, D03A, D03B, D03B, D03C, D03C
Traject (m -mv)		0,00 - 0,80	0,00 - 0,70	0,00 - 1,00
Humus	% ds	14,10	10,60	5,80
Lutum	% ds	3,50	4,40	3,00
Datum van toetsing		28-5-2020	28-5-2020	28-5-2020
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	%	72,7 72,7 ⁽⁶⁾	77,0 77,0 ⁽⁶⁾	86,8 86,8 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	14,1	10,6	5,8
Lutum	%	3,5	4,4	3,0
METALEN				
Barium	mg/kg ds	45 147 ⁽⁶⁾	61 182 ⁽⁶⁾	31 107 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,32 0,35 -0,02	0,28 0,34 -0,02	<0,20 <0,20 -0,03
IJzer	% ds	5,7 5,7 ⁽⁶⁾	9,1 9,1 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	5,7 17,2 0,01	7,1 19,8 0,03	4,9 15,5 0
Koper	mg/kg ds	7,9 11,1 -0,19	<5,0 <5,3 -0,23	<5,0 <6,2 -0,23
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	15 19 -0,06	12 16 -0,07	17 25 -0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	4,9 12,7 -0,34	4,5 10,9 -0,37	6,9 18,6 -0,25
Zink	mg/kg ds	32 55 -0,15	30 53 -0,15	32 66 -0,13
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,085 0,060	<0,050 <0,033	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,13 0,09	<0,050 <0,033	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,50 0,35	<0,050 <0,033	0,093 0,093
Fluorantheen	mg/kg ds	0,87 0,62	<0,050 <0,033	0,17 0,17
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37 0,26	<0,050 <0,033	0,13 0,13
Chryseen	mg/kg ds	0,33 0,23	0,088 0,083	0,13 0,13
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26 0,18	<0,050 <0,033	0,086 0,086
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18 0,13	<0,050 <0,033	0,093 0,093
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15 0,11	<0,050 <0,033	0,060 0,060
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19 0,13	<0,050 <0,033	0,10 0,10
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,20 0,02	0,38 -0,03	0,93 -0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0007	<0,0010 <0,0012
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0007	<0,0010 <0,0012
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0007	<0,0010 <0,0012
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0007	<0,0010 <0,0012
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0007	<0,0010 <0,0012
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0007	<0,0010 <0,0012
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0007	<0,0010 <0,0012
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0035 -0,02	<0,0046 -0,02	<0,0084 -0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 1 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 1 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 2 ⁽⁶⁾	<4 3 ⁽⁶⁾	<4 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 2 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 2 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9 6 ⁽⁶⁾	7 7 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾

Grondmonster		D01	D02	D03
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	sporen veen, geen olie-water reactie
Certificaatcode		943252	943252	943252
Boring(en)		D01A, D01A, D01B, D01B, D01C, D01C	D02A, D02A, D02B, D02C	D03A, D03A, D03B, D03B, D03C, D03C
Traject (m -mv)		0,00 - 0,80	0,00 - 0,70	0,00 - 1,00
Humus	% ds	14,10	10,60	5,80
Lutum	% ds	3,50	4,40	3,00
Datum van toetsing		28-5-2020	28-5-2020	28-5-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 2 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 2 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <17 -0,04	<35 <23 -0,03	<35 <42 -0,03

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

Grondmonster		K01 (bg)	K01 (og)	K02 (bg)
Grondsoort		Zand	Veen	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	zwak hoogovenslakken houdend, resten metaal, geen olie-water reactie
Certificaatcode		944429	944429	944429
Boring(en)		K1A, K1A, K1B	K1A, K1A, K1B, K1B	K2A, K2B
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00	0,50 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	6,90	39,0	5,90
Lutum	% ds	1,60	1,70	1,50
Datum van toetsing		28-5-2020	28-5-2020	28-5-2020
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	%	80,5 80,5 ⁽⁶⁾	36,0 36,0 ⁽⁶⁾	82,9 82,9 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	6,9	39,0	5,9
Lutum	%	1,6	1,7	1,5
METALEN				
Barium	mg/kg ds	36 140 ⁽⁶⁾	37 143 ⁽⁶⁾	34 132 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,20 -0,03	<0,20 <0,09 -0,04	0,20 0,29 -0,03
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	7,3 7,3 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	4,3 15,1 0	6,3 22,1 0,04	3,5 12,3 -0,02
Koper	mg/kg ds	<5,0 <6,2 -0,23	<5,0 <3,2 -0,25	<5,0 <6,4 -0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	<10 <10 -0,08	<10 <7 -0,09	62 91 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 <8,2 -0,41	<4,0 <8,2 -0,41	<4,0 <8,2 -0,41
Zink	mg/kg ds	<20 <30 -0,19	<20 <17 -0,21	<20 <30 -0,19
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,20# 0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,20# 0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050 <0,035
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,20# 0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12 0,12	0,20# 0,05 ⁽⁴¹⁾	0,094 0,094
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,070 0,070	0,20# 0,05 ⁽⁴¹⁾	0,068 0,068
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,20# 0,05 ⁽⁴¹⁾	0,069 0,069
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,20# 0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,20# 0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,20# 0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,20# 0,05 ⁽⁴¹⁾	<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,47 -0,03	0,47 -0,03	0,48 -0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0010	0,0040# 0,0009 ⁽⁴¹⁾	<0,0010 <0,0012

Grondmonster		K01 (bg)		K01 (og)		K02 (bg)	
Grondsoort		Zand		Veen		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		zwak hoogovenslakken houdend, resten metaal, geen olie-water reactie	
Certificaatcode		944429		944429		944429	
Boring(en)		K1A, K1A, K1B		K1A, K1A, K1B, K1B		K2A, K2B	
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00		0,50 - 2,00		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	6,90		39,0		5,90	
Lutum	% ds	1,60		1,70		1,50	
Datum van toetsing		28-5-2020		28-5-2020		28-5-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0040#	0,0009 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0012
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0040#	0,0009 ⁽⁴¹⁾	0,0023	0,0039
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0040#	0,0009 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0012
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0023	0,0040#	0,0009 ⁽⁴¹⁾	0,0047	0,0080
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0023	0,0040#	0,0009 ⁽⁴¹⁾	0,0046	0,0078
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0017	0,0040#	0,0009 ⁽⁴¹⁾	0,0030	0,0051
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,010 -0,01		0,0065 -0,01		0,028 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	11	4 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	4 ⁽⁶⁾	12	4 ⁽⁶⁾	6	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7	10 ⁽⁶⁾	42	14 ⁽⁶⁾	10	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	10 ⁽⁶⁾	17	6 ⁽⁶⁾	19	32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	12 ⁽⁶⁾	24	8 ⁽⁶⁾	40	68 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	1 ⁽⁶⁾	25	42 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	1 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<36 -0,03	130	43 -0,03	100	169 -0

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

Grondmonster		K02 (og)			R1			R2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		944429			943026			943026		
Boring(en)		K2A, K2A, K2A, K2B, K2B, K2B			R1A, R1A, R1B, R1B, R1C, R1C			R2A, R2B, R2C		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,70			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,90			3,80			5,70		
Lutum	% ds	1,10			2,50			4,20		
Datum van toetsing		28-5-2020			28-5-2020			28-5-2020		
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	%	64,9	64,9 ⁽⁶⁾		85,8	85,8 ⁽⁶⁾		79,6	79,6 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	7,9			3,8			5,7		
Lutum	%	1,1			2,5			4,2		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	23	89 ⁽⁶⁾		32	117 ⁽⁶⁾		49	149 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,19 -0,03		<0,20	<0,22 -0,03		0,20	0,29 -0,03	
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		8,0	8,0 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	4,5	15,8 0		3,2	10,7 -0,02		7,2	20,4 0,03	
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,0 -0,23		<5,0	<6,7 -0,22		<5,0	<6,0 -0,23	
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		12	18 -0,07		14	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	<8,2 -0,41		<4,0	<7,8 -0,42		<4,0	<6,9 -0,43	
Zink	mg/kg ds	<20	<29 -0,19		<20	<31 -0,19		<20	<28 -0,19	
PAK										

Grondmonster		K02 (og)			R1			R2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		944429			943026			943026		
Boring(en)		K2A, K2A, K2A, K2B, K2B, K2B			R1A, R1A, R1B, R1B, R1C, R1C			R2A, R2B, R2C		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,70			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,90			3,80			5,70		
Lutum	% ds	1,10			2,50			4,20		
Datum van toetsing		28-5-2020			28-5-2020			28-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<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)perylene	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 KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0012	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0012	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0012	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0012	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0012	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0012	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0012	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0062	-0,01		<0,013	-0,01		<0,0086	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	10	13 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾		<4	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	15	19 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	15	19 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	28	35 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	18	23 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	97	123	-0,01	<35	<64	-0,03	<35	<43	-0,03

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

Grondmonster		R3			R4			R5		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen veen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		943026			943026			943026		
Boring(en)		R3A, R3A, R3B, R3B, R3C, R3C			R4A, R4A, R4B, R4B, R4C, R4C			R5A, R5A, R5B, R5C		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			0,00 - 0,80			0,00 - 1,00		
Humus	% ds	6,80			3,20			4,80		
Lutum	% ds	2,30			2,30			2,40		
Datum van toetsing		28-5-2020			28-5-2020			28-5-2020		
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	%	80,0	80,0 ⁽⁶⁾		82,5	82,5 ⁽⁶⁾		85,0	85,0 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	6,8			3,2			4,8		
Lutum	%	2,3			2,3			2,4		

Grondmonster		R3			R4			R5		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen veen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		943026			943026			943026		
Boring(en)		R3A, R3A, R3B, R3B, R3C, R3C			R4A, R4A, R4B, R4B, R4C, R4C			R5A, R5A, R5B, R5C		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			0,00 - 0,80			0,00 - 1,00		
Humus	% ds	6,80			3,20			4,80		
Lutum	% ds	2,30			2,30			2,40		
Datum van toetsing		28-5-2020			28-5-2020			28-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	39	146 ⁽⁶⁾		38	142 ⁽⁶⁾		20	74 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		5,2	5,2 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	5,1	17,4	0,01	3,9	13,3	-0,01	3,0	10,1	-0,03
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,2	-0,23	<5,0	<6,9	-0,22	5,6	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	11	16	-0,07	10	15	-0,07	10	15	-0,07
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	<8,0	-0,42	<4,0	<8,0	-0,42	<4,0	<7,9	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<29	-0,19	<20	<32	-0,19	<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		<0,050	<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		0,081	0,081	
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		0,060	0,060	
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		0,081	0,081	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,47	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0015	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0072	-0,01		<0,015	-0,01		<0,010	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	4 ⁽⁶⁾		<4	9 ⁽⁶⁾		<4	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		7	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<36	-0,03	<35	<77	-0,02	<35	<51	-0,03

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

Grondmonster		R06			R07			R08		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		943252			943252			944429		
Boring(en)		R6A, R6A, R6B, R6B, R6C			R7A, R7B, R7C, R7C			R8A, R8A, R8B, R8B, R8C, R8C		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70			0,00 - 0,70			0,00 - 0,85		
Humus	% ds	14,00			14,00			9,80		
Lutum	% ds	2,30			2,20			2,60		
Datum van toetsing		28-5-2020			28-5-2020			28-5-2020		
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	%	68,1	68,1 ⁽⁶⁾		71,5	71,5 ⁽⁶⁾		86,1	86,1 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	14,0			14,0			9,8		
Lutum	%	2,3			2,2			2,6		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	43	161 ⁽⁶⁾		38	144 ⁽⁶⁾		22	79 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,30	-0,02	0,22	0,24	-0,03	<0,20	<0,18	-0,03
IJzer	% ds	7,2	7,2 ⁽⁶⁾		6,9	6,9 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<7,2	-0,04	<3,0	<6,9	-0,05
Koper	mg/kg ds	11	16	-0,16	15	22	-0,12	<5,0	<5,6	-0,23
Kwik	mg/kg ds	0,16	0,21	0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	16	21	-0,06	22	28	-0,05	<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	<8,0	-0,42	<4,0	<8,0	-0,42	<4,0	<7,8	-0,42
Zink	mg/kg ds	33	59	-0,14	38	69	-0,12	<20	<27	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,025		<0,050	<0,025		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,025		<0,050	<0,025		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,025		0,077	0,055		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,025		0,17	0,12		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,025		<0,050	<0,025		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,025		0,087	0,062		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,025		0,091	0,065		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,025		<0,050	<0,025		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,025		<0,050	<0,025		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,025		0,14	0,10		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,25	-0,03		0,53	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0007	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0007	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0007	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0007	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0007	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0007	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0007	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0035	-0,02		<0,0035	-0,02		<0,0050	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	2 ⁽⁶⁾		<4	2 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	10	7 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	21	15 ⁽⁶⁾		11	8 ⁽⁶⁾		7	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	11	8 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	57	41	-0,03	<35	<18	-0,04	<35	<25	-0,03

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

Grondmonster		R09			R10			R11		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			zwak veenhoudend, geen olie-water reactie			zwak veenhoudend, resten veen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		944429			943026			943026		
Boring(en)		R9A, R9A, R9B, R9B, R9C			R10A, R10B, R10C			R11A, R11A, R11B, R11B, R11C		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,95			0,00 - 0,50			0,00 - 0,80		
Humus	% ds	8,90			20,8			9,90		
Lutum	% ds	1,30			3,20			2,00		
Datum van toetsing		28-5-2020			28-5-2020			28-5-2020		
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	%	83,5	83,5 ⁽⁶⁾		72,4	72,4 ⁽⁶⁾		73,2	73,2 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	8,9			20,8			9,9		
Lutum	%	1,3			3,2			2,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		35	118 ⁽⁶⁾		27	105 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,18 -0,03		0,39	0,36 -0,02		0,21	0,27 -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	<7,4 -0,04		5,2	16,2 0,01		3,9	13,7 -0,01	
Koper	mg/kg ds	<5,0	<5,8 -0,23		13	16 -0,16		8,9	14,5 -0,17	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,04 -0		<0,05	<0,05 -0	
Lood	mg/kg ds	<10	<10 -0,08		22	25 -0,05		11	15 -0,07	
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	<8,2 -0,41		<4,0	<7,4 -0,42		<4,0	<8,2 -0,41	
Zink	mg/kg ds	<20	<28 -0,19		37	57 -0,14		24	47 -0,16	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,017		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,017		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,017		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,017		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,017		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,017		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,017		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,017		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,017		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,017		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03			<0,17 -0,03			<0,35 -0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0007	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0007	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0007	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0007	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0007	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0007	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0007	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0055 -0,01			<0,0024 -0,02			<0,0049 -0,02	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	3 ⁽⁶⁾		<4	1 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	17	19 ⁽⁶⁾		9	4 ⁽⁶⁾		8	8 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		R09	R10	R11
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak veenhoudend, geen olie-water reactie	zwak veenhoudend, resten veen, geen olie-water reactie
Certificaatcode		944429	943026	943026
Boring(en)		R9A, R9A, R9B, R9B, R9C	R10A, R10B, R10C	R11A, R11A, R11B, R11B, R11C
Traject (m -mv)		0,00 - 0,95	0,00 - 0,50	0,00 - 0,80
Humus	% ds	8,90	20,8	9,90
Lutum	% ds	1,30	3,20	2,00
Datum van toetsing		28-5-2020	28-5-2020	28-5-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	32 36 ⁽⁶⁾	11 5 ⁽⁶⁾	13 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	13 15 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	73 82 -0,02	<35 <12 -0,04	<35 <25 -0,03

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

Grondmonster		R12	R13	R14
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak veenhoudend, geen olie-water reactie	zwak veenhoudend, geen olie-water reactie	brokken veen, geen olie-water reactie
Certificaatcode		943026	943026	943026
Boring(en)		R12A, R12A, R12B, R12B, R12C, R12C	R13A, R13A, R13B, R13B, R13C, R13C	R14A, R14A, R14B, R14B, R14C, R14C
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70	0,00 - 0,80	0,00 - 0,80
Humus	% ds	12,70	14,80	15,80
Lutum	% ds	4,30	3,10	2,40
Datum van toetsing		28-5-2020	28-5-2020	28-5-2020
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	%	75,4 75,4 ⁽⁶⁾	74,1 74,1 ⁽⁶⁾	74,9 74,9 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	12,7	14,8	15,8
Lutum	%	4,3	3,1	2,4
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20 <42 ⁽⁶⁾	25 85 ⁽⁶⁾	<20 <52 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,21 0,24 -0,03	0,26 0,28 -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	4,3 12,1 -0,02	<3,0 <6,6 -0,05	3,8 12,8 -0,01
Koper	mg/kg ds	7,2 10,3 -0,2	<5,0 <4,9 -0,23	<5,0 <4,9 -0,23
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,04 -0
Lood	mg/kg ds	13 16 -0,07	13 16 -0,07	11 14 -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 <6,9 -0,43	<4,0 <7,5 -0,42	<4,0 <7,9 -0,42
Zink	mg/kg ds	21 36 -0,18	22 38 -0,18	<20 <24 -0,2
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,028	<0,050 <0,024	<0,050 <0,022
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,028	<0,050 <0,024	<0,050 <0,022
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,028	<0,050 <0,024	<0,050 <0,022
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,028	<0,050 <0,024	<0,050 <0,022
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,028	<0,050 <0,024	<0,050 <0,022
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,028	<0,050 <0,024	<0,050 <0,022
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,028	<0,050 <0,024	<0,050 <0,022
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,028	<0,050 <0,024	<0,050 <0,022
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,028	<0,050 <0,024	<0,050 <0,022
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,028	<0,050 <0,024	<0,050 <0,022
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,28 -0,03	<0,24 -0,03	<0,22 -0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0006	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0004
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0006	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0004
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0006	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0004

Grondmonster		R12	R13	R14
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak veenhoudend, geen olie-water reactie	zwak veenhoudend, geen olie-water reactie	brokken veen, geen olie-water reactie
Certificaatcode		943026	943026	943026
Boring(en)		R12A, R12A, R12B, R12B, R12C, R12C	R13A, R13A, R13B, R13B, R13C, R13C	R14A, R14A, R14B, R14B, R14C, R14C
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70	0,00 - 0,80	0,00 - 0,80
Humus	% ds	12,70	14,80	15,80
Lutum	% ds	4,30	3,10	2,40
Datum van toetsing		28-5-2020	28-5-2020	28-5-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0006	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0004
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0006	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0004
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0006	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0004
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0006	<0,0010 <0,0005	<0,0010 <0,0004
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0039 -0,02	<0,0033 -0,02	<0,0031 -0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 1 ⁽⁶⁾	<3 1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 1 ⁽⁶⁾	<3 1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 2 ⁽⁶⁾	<4 2 ⁽⁶⁾	<4 2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9 7 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13 10 ⁽⁶⁾	9 6 ⁽⁶⁾	9 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <19 -0,04	<35 <17 -0,04	<35 <16 -0,04

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 8: 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) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000