

**Nader bodemonderzoek
's-Gravenweg 347
Capelle a/d IJssel**

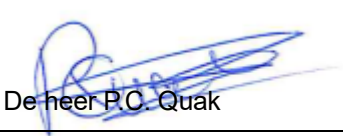
Projectnummer: A6376

Opdrachtgever:

Van Dijk Maasland B.V.
T.a.v. de heer Y. de Vos
Oude Veiling 4
3155 EN Maasland

Status rapport:

Definitief

Rapport opgesteld: 27 augustus 2020	Gecontroleerd: 27 augustus 2020
 De heer ing. O.M. Eversteijn	 De heer P.C. Quak

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING.....	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE.....	5
2.2.1	<i>Archieven gemeente.....</i>	5
2.2.2	<i>Archief Ingenieursbureau Mol</i>	5
2.2.3	<i>Bodemloket</i>	6
2.2.4	<i>Kaartmateriaal.....</i>	6
2.3	GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK	6
2.4	ASBEST	8
2.5	ARCHEOLOGIE	9
2.6	EXPLOSIEVEN	9
2.7	FINANCIEEL – JURIDISCHE ASPECTEN	9
3	CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3.1	CONCEPTUEEL MODEL	10
3.2	ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
4	RESULTATEN	12
4.1	VELDWERK	12
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	13
4.2.1	<i>Nader onderzoek lood</i>	14
4.2.2	<i>Aanvullend onderzoek PFAS.....</i>	14
4.3	BESPREKING RESULTATEN.....	15
4.3.1	<i>Nader onderzoek lood</i>	15
4.3.2	<i>Aanvullend onderzoek PFAS.....</i>	15
4.4	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	16
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	17
5.1	CONCLUSIES.....	17
5.2	AANBEVELING	17
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	18
7	REFERENTIES	19

BIJLAGEN

- A. Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten
- F. Verantwoording veldwerkzaamheden

1 INLEIDING

In opdracht van Van Dijk Maasland is door Ingenieursbureau Mol op de locatie 's-Gravenweg 347 te Capelle a/d IJssel een nader bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NTA 5755. Daarnaast is aanvullend onderzoek verricht naar PFAS in grond.

De heer Y. de Vos is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer O.M. Eversteijn.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging enerzijds en de resultaten van het voorgaand onderzoek anderzijds.

Het doel van het nader onderzoek is tweeledig:

- vaststellen van de omvang van de verontreiniging met lood in de grond;
- vaststellen van de ernst van de verontreiniging met lood in de grond;
- vaststellen van het gehalte PFAS in de grond met het oog op toekomstig grondverzet.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het nader onderzoek is gebaseerd op de NTA 5755. De NTA beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoekstrategie voor een nader onderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het nader onderzoek dient vooraf te worden gegaan aan een toetsing of de beschikbare informatie voldoet aan het voor het nader onderzoek voorgeschreven uitgebreide vooronderzoek volgens de NEN 5725. Indien bepaalde onderzoeksaspecten uit de NEN 5725 niet relevant zijn gezien de aanleiding van het onderzoek, kunnen deze gemotiveerd worden weggelaten.

Op de locatie is door ons bureau in juni 2020 een verkennend bodemonderzoek verricht (kenmerk A6009). Het vooronderzoek wat in het kader van dit onderzoek is verricht, wordt geacht voldoende toereikend te zijn. Dit vooronderzoek is onderhavig hoofdstuk overgenomen en waar noodzakelijk aangevuld.

2.1 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksterrein is gelegen aan de 's-Gravenweg 347 te Capelle aan den IJssel en is kadastraal bekend als gemeente Capelle aan den IJssel, sectie A, nummers 6972 en 6462. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van 6.176 m².

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: X= 100.682 en Y= 439.694. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. In bijlage B is een situatietekening van het terrein opgenomen en in bijlage F staan foto's van de onderzoekslocatie die zijn genomen tijdens het locatiebezoek en/of veldwerk.

De onderzoekslocatie is in gebruik geweest als horecagelegenheid met parkeerplaatsen. Noordoostelijk op de onderzoekslocatie is een stuk grasland aanwezig. Ten tijde van onderhavig bodemonderzoek was een gedeelte van de bebouwing gesloopt.

Volgens mondeling verstrekte informatie van de opdrachtgever zijn, voor zover bekend, geen gedempte sloten en/of koolaspaden aanwezig. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen. Ook zijn geen activiteiten en/of bronnen aangetroffen die vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht worden aangemerkt.

Op het terrein kunnen zich ondergronds kabels en/of leidingen bevinden. De aanwezigheid daarvan kan van invloed zijn op de grondwaterstroming op de locatie alsmede op het verspreidingspatroon van eventueel op het terrein aanwezige bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

2.2.1 Archieven gemeente

Op 25 maart 2020 zijn de archieven van de DCMR Milieudienst Rijnmond geraadpleegd, zie bijlage H. Daarin zijn van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving de volgende relevante gegevens aangetroffen:

Bodemarchief

Op de onderzoekslocatie en haar directe omgeving zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Milieuarchief

In het milieuarchief is geen informatie terug te vinden over de onderzoekslocatie.

Tankarchief

Ter plaatse en in de directe omgeving zijn voor zover bekend geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging of restverontreinigingen van eerder uitgevoerde saneringen.

2.2.2 Archief Ingenieursbureau Mol

In opdracht van Bureau Kroner Architecten is door Ingenieursbureau Mol op de locatie 's-Gravenweg 347 te Capelle a/d IJssel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740/A1 (kenmerk A6009).

Het terrein wordt onderzocht in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond plaatselijk bijmengingen met koolas waargenomen. Verder is het maaiveld plaatselijk voorzien van een halfverharding bestaande uit grind, koolas en/of puingranulaat (repac).

De bovengrond (mengmonster – boringen 01, 02, 11 en 12) is plaatselijk matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met enkele individuele zware metalen en PAK. De zwak koolashoudende ondergrond bij boring 02.1 is van 80-130 cm-mv matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met enkele individuele zware metalen. Verder zijn in de ondergrond overwegend lichte verontreinigingen met enkele individuele zware metalen en PAK aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De hypothese onverdacht voor bodemverontreiniging dient te worden verworpen, aangezien in de grond licht tot matig verhoogde gehalten en het grondwater licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. De matige verontreiniging met lood in de ondergrond geeft aanleiding tot het instellen van verder bodemonderzoek. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden bezwaren verwacht voor het verstrekken van een omgevingsvergunning en voortzetten van het huidige gebruik. Opgemerkt wordt dat indien bijvoorbeeld bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik.

2.2.3 Bodemloket

Naast de archieven van de gemeente is eveneens de website bodemloket.nl geraadpleegd. Op basis van deze website blijkt dat van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen informatie voor handen is.

2.2.4 Kaartmateriaal

De volgende kaarten zijn geraadpleegd:

- Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, d.d. 1839-1859;
- Grote Historische Atlas van Zuid-Holland, schaal 1:25.000, d.d. 1905;
- Grote Provincie Atlas, d.d. 1990.

Van de website www.topotijdreis.nl zijn meerdere historische kaarten gebruikt. De collectie beslaat de periode 1815-2015 en bevat meerdere edities van de volgende kaartseries:

- Kleinschalig: Postroutekaart 1810, Algemene Kaart Nederland en Gemeentekaart;
- Semi-kleinschalig: Kraijenhoffkaart;
- Mid-schalig: Topografische Militaire Kaart, RD050 (1:50.000);
- Grootschalig: Bonnebladen en RD025 (1:25.000).

Daarnaast zijn de volgende luchtfoto kaarten geraadpleegd:

- Luchtfoto Atlas Zuid-Holland, schaal 1:14:000, Uitgeverij 12 Provinciën, d.d. 2003;
- Google Earth (periode 2003 t/m heden).

Op basis van het kaart- en fotomateriaal blijkt het volgende:

- De onderzoekslocatie bevindt zich ten oosten van het centrum van Capelle aan den IJssel;
- In de 18^e eeuw had het gebied een agrarische bestemming;
- Over het voorkomen van gedempte sloten is niets bekend.

2.3 Geo(hydro)logisch onderzoek

Regionale geohydrologie

De navolgende informatie is ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, (Grondwaterkaart 37 west, 37 oost (Rotterdam), oktober 1984 en de website Dinoloket. Ook is gebruik gemaakt van de Omgevingsverordening Zuid-Holland (januari 2019).

Tabel 1. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-NAP)	Geohydrologische samenstelling	Bodemkundige samenstelling
-1,6 tot - 10	Deklaag	Afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
-10 tot -25	1 ^e watervoerend pakket	Zandige klei en klei, weinig veen, fijn en midden zand en een spoor grof zand Midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 0,85 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is op basis van de beschikbare informatie niet eenduidig vast te leggen. Verwacht wordt dat deze sterk wordt beïnvloed door de aanwezigheid van omliggende watergangen. De stromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is regionaal noordelijk gericht.

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt is sprake van gerioleerd (stedelijk) gebied,

De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot grondwateronttrekkingen binnen en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt is sprake van kwel.

De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot grondwateronttrekkingen binnen en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Lokale bodemopbouw

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot 100 cm-mv afwisselend uit siltig zand en zandige klei. Vanaf 100 tot 150 cm-mv bestaat de bodemopbouw uit kleiig of niet kleiig veen en siltige klei. Vanaf 130 cm-mv tot de maximale boordiepte van 250 cm-mv bestaat de bodemopbouw uit veen.

Bodemkwaliteitskaart

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen de zone 05. Lintbebouwing. De boven- en ondergrond vallen in klasse wonen. De bepalende parameters in de bovengrond zijn cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK. De bepalende parameters in de ondergrond zijn kwik, lood en PAK (Bron: Bodemkwaliteitskaart gemeente Capelle aan de IJssel, versie definitief, d.d. 30 november 2011). Op de locatie zijn geen antropogene ophooglagen bekend.

Stofeigenschappen

Alle zware metalen komen van nature voor in de bodem. In sommige gevallen overschrijden de concentraties die van nature voorkomen de interventiewaarden van grond en grondwater. De natuurlijke achtergrondwaarden in de grond liggen meestal in de range van 1 - 100 mg/kg, maar voor sommige metalen zijn hogere of lagere waarden mogelijk.

Zware metalen werden en worden op grote schaal toegepast voor allerlei doeleinden, bijvoorbeeld in bouwmaterialen (zink, lood, koper), oppervlaktebescherming van staal (verzinken, verchromen, vernikkelen), in batterijen (loodaccu's, zink, cadmium, nikkel, kwik), in pigmenten (lood, zink, cadmium, et cetera), in katalysatoren (onder ander nikkel, kobalt, molybdeen en vanadium), bij houtverduurzaming (arseen, koper, chroom, in het verleden ook kwik), in anti-fouling (koper, tin), bij gewasbescherming (arseen, kwik, koper), als stabilisatoren in PVC (onder meer lood) et cetera.

Zware metalen worden vaak als immobiel beschouwd, maar dit is zeker niet altijd het geval. De mobiliteit is afhankelijk van de volgende factoren:

- De speciatie (de fysisch-chemische bindingsvorm van de metalen).
Er bestaan allerlei (fysisch-chemisch) verschillende bindingsvormen van metalen. De verzameling van alle bindingsvormen van een metaal op een bepaalde locatie wordt de 'speciatie' genoemd. Inzicht in de speciatie is van groot belang voor beoordeling van de risico's.

In onderstaande figuur wordt een opsomming gegeven van de belangrijkste bindings-vormen.

Figuur 1 : bindingsvormen zware metalen (bron soilpedia)

Bindingsvorm	Stabiliteit/oplosbaarheid
Onderdeel van zand of kleideeltjes (silicaten)	Zeer stabiel, niet oplosbaar
(Co-)precipitaten van zouten (bijvoorbeeld carbonaten, sulfiden, zoals pyriet); (hydr)oxiden	Stabiliteit wisselend van zeer stabiel en slecht oplosbaar (sulfiden) tot goed oplosbaar (sommige hydroxiden)
Binding aan oppervlakken van klei, organische stof, oxiden (adsorptie en dergelijke)	Bindingssterkte wisselend, potentieel oplosbaar
Metallische deeltjes	Stabiel, niet oplosbaar

- De samenstelling van de bodem.
De vaste bodem bestaat in hoofdzaak uit zand, klei (lutum), organische stof (humus) en oxiden van ijzer en aluminium. Aan het oppervlak van al deze bestanddelen kunnen metalen worden gebonden. Van de verschillende bodembestanddelen is de bindingscapaciteit van zand het laagst en die van lutum en organische stof meestal het hoogst.
- De condities in de bodem, vooral de pH en de redoxpotentiaal.
De mobiliteit van metalen is afhankelijk van de zuurgraad (pH) en de redoxpotentiaal. Daarnaast speelt de samenstelling van het grondwater een rol. Van deze factoren is de pH in de regel de belangrijkste. Verzuring van de bodem resulteert voor de meeste metalen in zowel een hogere oplosbaarheid als een vermindering van de adsorptie.

2.4 Asbest

In tabel 2 is de kans op het aantreffen van asbest in relatie tot leeftijd van het materiaal weer-gegeven.

Tabel 2. Kans op het aantreffen van asbest bij bebouwing

Bouwperiode	Kans op aantreffen asbest	Soort asbest	Indicatief gehalte (mg/kg)	Asbestverdacht?
Voor 1945	Gering	Hechtgebonden	< 10	Nee
1945 – 1980	Groot	Hecht en niet-hechtgebonden	> 100	Ja
1980 – 1993/1995	Tamelijk groot	Meestal hechtgebonden	10 – 100	Ja
1993/1995 – 1998	Gering	Meestal hechtgebonden	Vaak < 10 Incidenteel > 100	Ja
1998 – 2005	Incidenteel	Hechtgebonden	< 10	Nee
Na 2005	Nihil	Hechtgebonden	<<10	nee

(bron: NEN 5717; Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënische vooronderzoek)

De voormalige bebouwing ter plaatse van onderzoekslocatie dateert van voor 1900. De overgebleven bebouwing dateert uit 1965 en valt dus binnen de periode waarbij tijdens de bouw asbesthoudend materiaal (grootschalig) is toegepast. Het wordt derhalve waarschijnlijk geacht dat tijdens de bouw asbesthoudend materiaal is toegepast en in de bodem terechtgekomen is.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt, worden verdacht voor aanwezigheid van (en in potentie) verontreiniging met, asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (puin).

2.5 Archeologie

Op de website van [Archeologie in Nederland](#) blijkt dat de onderzoekslocatie in zone valt waar een lage trefkans op archeologische vondsten wordt verwacht.

2.6 Explosieven

Voor de onderzoekslocatie is geen explosievenkaart beschikbaar.

2.7 Financieel – juridische aspecten

Als er een omgevingsvergunning voor het bouwen is vereist, zoals bedoeld in artikel 2.1 lid 1 sub a Wabo, dan is artikel 8 lid 3 van de Woningwet van toepassing (net als voor de inwerkingtreding van de Wabo) en kan er een bodemonderzoek worden geëist indien is voldaan aan de voorwaarden die in dit artikel worden genoemd.

Volgens de Woningwet is er een bodemonderzoek vereist indien onder andere:

- het een bouwwerk betreft waarin voortdurend of nagenoeg voortdurend (meer dan 2 uur per (werk)dag) mensen verblijven;
- bouwwerken die de grond raken.

De aangetoonde verontreiniging met lood worden beschouwd als historisch, dat wil zeggen ontstaan voor 1 januari 1987. De verontreiniging wordt gerelateerd aan het ophogen dan wel verharding van het oorspronkelijke maaiveld. Dit ophogen gebeurde onder andere met puin en koolas (houdend zand).

Conform het gestelde in de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien in een bodemvolume van tenminste 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater, de interventiewaarde wordt overschreden. In dat geval is sprake van een saneringsnoodzaak. De spoedeisendheid van sanering of te wel het saneringstijdstip is afhankelijk van de aanwezigheid van actuele risico's.

In bijlage A is de eigendomsinformatie opgenomen van het perceel. Hieruit blijkt dat voor de percelen geen publieksrechtelijke beperkingen betreffende de Wet bodembescherming zijn opgenomen. De bebouwing op het noordwestelijk deel van het terrein betreft een gemeentelijk monument.

3 CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

De informatie die verzameld is in het vooronderzoek vormt de basis van het conceptueel model. In het conceptueel model worden de verwachtingen ten aanzien van de oorzaak (bron), aard, plaats van voorkomen en verdeling van de verontreinigingen over de bodemfasen toegelicht. Het conceptueel model dient als een raamwerk voor het identificeren en ontwikkelen van kennisleemtes, zodat hiermee de noodzakelijke onderzoeksvragen geformuleerd kunnen worden en de uitvoering van het nader onderzoek verder ingevuld kan worden.

3.1 Conceptueel model

Het voorlopige conceptueel model staat hieronder kort samengevat:

- De matige verontreiniging met lood is aangetroffen in een mengmonster van de bovengrond. Mogelijk staat dit in verband met de voor het gebied geldende verhoogde achtergrondwaarde. Daarnaast is de matige verontreiniging met lood aangetoond in de ondergrond. In de bodemlaag van dit betreffende grondmonster zijn eveneens bijmengingen met koolas waargenomen.
- Een verband tussen de mate van bijmenging met koolas en mate van verontreiniging is niet aangetoond
- De verontreinigingen in het grondwater zijn kleiner dan de 0,5 index, waardoor de verontreiniging mag worden beschouwd als immobiel
- De verspreiding van de verontreiniging in horizontale en verticale richting is nog niet vastgesteld.

Op basis van het conceptueel model worden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Over welk oppervlak en diepte komt de verontreiniging voor?
- Is sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging?

3.2 Onderzoeksstrategie

Nader bodemonderzoek lood in grond

De onderzoekstrategie is ontleend aan de NTA 5755 : 2010 strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – onderzoek naar de ernst en omvang van bodemverontreiniging (ICS 13.080.05, d.d. juli 2010). het onderzoek wordt (indien nodig) gefaseerd uitgevoerd, waarbij in eerste instantie met een beperkte onderzoeksinspanning getracht zal worden om de verontreiniging in kaart te brengen (fase 1). Mocht dat niet het gewenste effect sorteren dan zal aanvullend bodemonderzoek worden verricht (fase 2). De uit te voeren veldwerkzaamheden en het chemisch onderzoek staat weergegeven in tabel 1.

Tabel 3. Onderzoekstrategie nader bodemonderzoek (fase 1)

Onderzoeksopzet	Veldwerkzaamheden	Chemische analyses
	Boringen (cm-mv)	Grond
Uitsplitsen grondmengmonster MM1		
Mate van verontreiniging	4 x 50	4 x lood incl. lutum & organisch stof
Vaststellen ernst en omvang boring 2.1		
Verticale afperking	1 x 300	2 x lood incl. lutum & organisch stof
Horizontale afperking	4 x 200	4 x lood incl. lutum & organisch stof

Alle veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en het daarbij horende protocol 2001. Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op passieve geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Aanvullend bodemonderzoek PFAS in grond

Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van toepassing verklaard. Dit Tijdelijk Handelingskader is op 29 november 2019 bijgesteld. Voor alle projecten geldt per direct een onderzoeksplicht als men voornemens is om grond af te voeren. Volgens het nieuwe handelingskader dient minimaal de bovenste meter van de grond (per halve meter) te worden onderzocht op PFAS en GenX. GenX is tot op dit moment aangetroffen in de directe omgeving van bronnen waar GenX is geproduceerd of is geloosd, onder andere Dordrecht en Helmond. Voor Capelle aan den IJssel geldt alleen een onderzoeksplicht voor PFAS.

Voor de onderzoekslocatie wordt de hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd.

Teneinde de hypothese te toetsen, zal het onderzoek worden gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016 waarbij de strategie verdacht (VED-HE-NL) wordt gehanteerd. Omdat het onderzoek is gericht op de bovenste meter worden geen diepe boringen (tot 2,0 m-mv) en peilbuizen geplaatst. In plaats hiervan worden alle boringen tot 1,0 m-mv verricht. De onderzoeksstrategie is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4. Onderzoeksstrategie

Oppervlakte locatie	Veldwerkzaamheden	Chemische analyses per verdachte bodemlaag
gehele terrein	boring tot 50 (cm-verdachte laag)	grond
6.176 m ²	19 x 100 cm-mv	3 x 0-50 op PFAS & organisch stof 3 x 50-100 op PFAS & organisch stof

Alle veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en daarbij horende protocol 2001.

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op passieve geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

De grond(meng)monsters worden geanalyseerd op de parameters zoals genoemd in het brede analyse-pakket. In dit brede analysepakket voor PFAS staan 38 stoffen omdat uit eerste onderzoeksresultaten is gebleken dat naast PFOS en PFOA ook deze andere PFAS-verbindingen diffuus in de (water)bodem kunnen voorkomen in Nederland. Van deze stoffen is (nog) niet bekend dat deze overal in Nederland verspreid diffuus voorkomen, maar ze worden in analyses vaak in combinatie met PFOS en PFOA aangetroffen.

Bij het toetsen van de toepassingsnormen uit het tijdelijk handelingskader hoeft tot een organisch stofgehalte van 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organische stofgehalte tussen 10% en 30% ligt wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd. De resultaten worden getoetst in de toetsingstabel van Schreurs aan grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau (categorie 4.1 Handelingskader).

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Het plaatsen van de boringen is onder leiding van de heer B. de Ruijter op 18 en 20 augustus 2020 uitgevoerd. Hij werd hierbij geassisteerd door de heer J. Kleij (veldwerker in opleiding).

De heer de Ruijter is een erkend monsternemer welke wordt geaudit door Normec Certification te Geldermalsen. Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij horend protocol 2001. Voor de verantwoording van de veldwerkzaamheden wordt verwezen naar bijlage F.

In totaal zijn 24 boringen verricht (nummers 01 t/m 19 (gehele terrein) en 100 t/m 104 (verontreiniging met lood)). De plaats van de boringen staat weergegeven in bijlage B.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie wijkt niet of nauwelijks af van hetgeen tijdens het verkennend onderzoek is aangetroffen. Doordat voor het onderzoek naar PFAS alle boringen tot 100 cm-mv zijn doorgezet, blijkt dat de zandhoudende kleilagen en veenlagen vrijwel overal vanaf 50 cm-mv al worden aangetroffen. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E. In tabel 5 zijn de zintuiglijk waargenomen verhardingen en bodemvreemde bijmengingen weergegeven.

Tabel 5. Verhardingen en bodemvreemde bijmengingen

Boring	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
03	0,50 - 1,00	Veen	zwak puinhoudend
06	0,50 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend
07	0,50 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend
08	0,05 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend
09	0,55 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend
14	0,00 - 0,20	-	volledig repac
15	0,00 - 0,50	-	volledig repac
16	0,00 - 0,50	-	volledig repac
17	0,00 - 0,20	-	volledig repac
18	0,00 - 0,50	-	volledig repac
100	0,00 - 0,70	-	volledig repac
	0,70 - 1,20	Zand	matig puinhoudend
101	0,00 - 0,50	-	volledig repac
	0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
102	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00	Klei	matig koolashoudend
103	0,00 - 0,70	-	volledig repac
	0,70 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
104	0,00 - 0,50	-	volledig repac
	0,50 - 1,00	Veen	zwak puinhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal op (de bodem) of in de grond waargenomen. Daarnaast is de puinhoudende halfverhardingslaag wederom aangetroffen. tevens zijn in de ondergrond bijmengingen met puin aangetoond. Op basis van de uitspraak van de Raad van State d.d. 16 november, kenmerk 2016 201508764/1/A1, is men verplicht om bij het aantreffen van puin op of in de bodem of in een depot een onderzoek conform de NEN 5707 of NEN 5897 (asbest) te starten. Het voornoemde is gemeld aan de opdrachtgever; Onderzoek naar asbest maakt geen deel uit van onderhavig nader onderzoek.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. In het laboratorium zijn 8 individuele grondmonsters geselecteerd en zijn 6 grondmengmonsters samengesteld. Bij de samenstelling van mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsterings-traject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen. De monsterselectie is weergegeven in tabel 6 en 7.

Tabel 6. Monsterselectie nader onderzoek lood

Analysemonster	Deelmonster & traject (m-mv)	Analysepakket
<i>Horizontale afperking</i>		
M1	101 (0,50 - 1,00)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
M2	102 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
M3	103 (0,70 - 1,00)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
M4	104 (0,50 - 1,00)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
<i>Verticale afperking</i>		
M5	100 (1,20 - 1,70)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
<i>Uitsplisting grondmengmonster MM1 verkennend onderzoek</i>		
M6	01 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
M15	02 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
M7	11 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof
M8	12 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof

Ten behoeve van de horizontale afperking met lood, zijn voornamelijk de bodemlagen onder de aanwezige halfverharding geselecteerd voor analyse. Bij boring 102 is de bovengrond geselecteerd voor analyse.

Tabel 7. Monsterselectie aanvullend onderzoek PFAS

Analysemonster	Deelmonsters & traject (m-mv)	Analysepakket
MM9	01, 02, 05 (0,00 - 0,50)	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (38 stuks)
MM10	07, 10, 13 (0,00 - 0,50)	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (38 stuks)
MM11	13, 19 (0,00 - 0,50)	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (38 stuks)
MM12	01, 04, 05 (0,50 - 1,00)	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (38 stuks)
MM13	07, 08, 09 (0,50 - 1,00)	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (38 stuks)
MM14	10, 13, 14, 19 (0,50 - 1,00)	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (38 stuks)

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

4.2.1 Nader onderzoek lood

De voor analyse geselecteerde grondmonsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 8. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in de grond (mg/kgds)

Analysemonster	Deelmonster & traject (m-mv)	> AW (+index)	> I (+index)
<i>Horizontale afperking</i>			
M1	101 (0,50 - 1,00)	Lood (0,53)	-
M2	102 (0,00 - 0,50)	Lood (0,41)	-
M3	103 (0,70 - 1,00)	Lood (0,93)	-
M4	104 (0,50 - 1,00)	Lood (0,16)	-
<i>Verticale afperking</i>			
M5	100 (1,20 - 1,70)	-	-
<i>Uitsplisting grondmengmonster MM1 verkennend onderzoek</i>			
M6	01 (0,00 - 0,50)	Lood (0,59)	-
M15	02 (0,00 - 0,50)	Lood (0,54)	-
M7	11 (0,00 - 0,50)	Lood (0,44)	-
M8	12 (0,00 - 0,50)	Lood (0,3)	-

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

opmerking : De tussenwaarde werd in het verleden als triggerwaarde gehanteerd voor een vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het aantonen van een dergelijke verhoogde waarde geeft statistisch een kans op het voorkomen van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Met het vervallen van de term tussenwaarde, is deze kans niet gewijzigd. In plaats van de tussenwaarde wordt nu een bodemindex van 0,50 gehanteerd. Deze index wordt door overheden vaak gebruikt als triggerwaarde om over te gaan tot nader onderzoek.

4.2.2 Aanvullend onderzoek PFAS

De voor analyse geselecteerde grondmengmonsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 9. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in de grond (µg/kgds)

Analysemonster	Deelmonsters & traject (m-mv)	Gemeten gehalte (µg/kgds)		Toetsing
		PFOA	PFOS	
MM9	01, 02, 05 (0,00 - 0,50)	4,47	2,9	Voldoet aan wonen/industrie
MM10	07, 10, 13 (0,00 - 0,50)	1,57	1,1	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM11	13, 19 (0,00 - 0,50)	0,78	0,39	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM12	01, 04, 05 (0,50 - 1,00)	0,41	0,43	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM13	07, 08, 09 (0,50 - 1,00)	1,07	0,37	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM14	10, 13, 14, 19 (0,50 - 1,00)	0,34	0,09	Voldoet aan achtergrondwaarde

4.3 Bespreking resultaten

4.3.1 Nader onderzoek lood

Op basis van de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek, zijn de onderzoeksvragen op hoofdlijnen beantwoord. Het conceptueel model is hierop aangepast.

- De boven- en ondergrond op het perceel is matig tot licht verontreinigd met lood. Mogelijk staat dit in verband met de voor het gebied geldende verhoogde achtergrondwaarde;
- Een verband tussen de mate van bijmenging, het soort bijmenging en mate van verontreiniging is niet aangetoond
- De verontreinigingen in het grondwater zijn kleiner dan de 0,5 index, waardoor de verontreiniging mag worden beschouwd als immobiel;
- Op de locatie is geen sprake van een en geval van ernstige bodemverontreiniging met lood, de interventiewaarde wordt immers niet overschreden. Daarom is ook geen sprake van een saneringsnoodzaak op basis van deze parameter;
- Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat op de locatie sprake is van een diffuus verspreide, heterogeen voorkomende verontreiniging met lood. Verder onderzoek wordt daarom niet zinvol geacht.

4.3.2 Aanvullend onderzoek PFAS

Het gehalte PFAS in de boven- en ondergrond voldoet vrijwel overal aan de klasse achtergrondwaarde. In het grondmengmonster MM9 voldoet het gehalte PFAS echter aan de klasse wonen/industrie.

4.4 Afwijkingen ten opzichte van de norm

In tabel 10 worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde normen weergegeven:

Tabel 10. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Het nader onderzoek lood in grond is gebaseerd op de NTA 5755. Het aanvullend onderzoek PFAS in grond is gebaseerd op de NEN5740:2009/A1:2016
Veldwerk	Gebaseerd op de BRL 2000 – protocol 2001 – met in acht neming van het gestelde in het Tijdelijk Handelingskader. Tijdens de veldwerkzaamheden is de puinhoudende halfverhardingslaag wederom aangetroffen. Daarnaast zijn in de ondegond bijmengingen met puin aangetoond. Op basis van de uitspraak van de Raad van State d.d. 16 november, kenmerk 2016201508764/1/A1, is men verplicht om bij het aantreffen van puin op of in de bodem of in een depot een onderzoek conform de NEN 5707 of NEN 5897 (asbest) te starten. Het voornoemde is gemeld aan de opdrachtgever; Onderzoek naar asbest maakt geen deel uit van onderhavig nader onderzoek.
Grondanalyses	De analyses op PFAS kunnen niet worden uitgevoerd volgens de AS3000. Daarnaast zijn de toetsingswaarden uit het Tijdelijk handelingskader nog niet verankerd in de wetgeving. Deze toetsing heeft daarom een indicatief karakter. Onderhavige rapportage is daarom niet voorzien van een SIKB-keurmerk. De gehalten PFAS worden getoetst in de toetsingstabel van Schreurs (versie 3.04. 20200706) aan grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwater-niveau (categorie 4.1 Handelingskader). Bij grondmengmonster MM14 is de rapportagegrens verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet. Dit is een opmerking op het certificaat en geen kritische afwijking. Bij grondmonster M15 was te weinig materiaal om een analyse op lutum en organisch stof uit te voeren. Deze gehalten zijn daarom afgeleid van grondmengmonster MM1 uit het verkennend onderzoek. Dit betreft een kritische afwijking waardoor onderhavige rapportage niet is voorzien van een SIKB-keurmerk. Echter, verwacht wordt dat dit niet van invloed is op de representativiteit van het onderzoek.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Van Dijk Maasland is door Ingenieursbureau Mol op de locatie 's-Gravenweg 347 te Capelle a/d IJssel een nader bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NTA 5755. Daarnaast is aanvullend onderzoek verricht naar PFAS in grond.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging enerzijds en de resultaten van het voorgaand onderzoek anderzijds.

Het doel van het nader onderzoek is tweeledig:

- vaststellen van de omvang van de verontreiniging met lood in de grond;
- vaststellen van de ernst van de verontreiniging met lood in de grond;
- vaststellen van het gehalte PFAS in de grond met het oog op toekomstig grondverzet.

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het nader onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Ter plaatse van de onderzoekslocatie is sprake van een diffuus verspreide, heterogeen voorkomende matige tot lichte verontreiniging met lood.
- Op de locatie is geen sprake van een en geval van ernstige bodemverontreiniging met lood, de interventiewaarde wordt immers niet overschreden. Daarom is ook geen sprake van een saneringsnoodzaak op basis van deze parameter.

De verontreiniging met lood is in voldoende mate in kaart gebracht. Verder onderzoek wordt niet zinvol geacht.

Op basis van de resultaten van het aanvullend onderzoek naar PFAS wordt geconcludeerd dat de boven- en ondergrond vrijwel overal voldoet aan klasse achtergrondwaarde voor PFAS. In het grondmengmonster MM9 voldoet het gehalte PFAS echter aan de klasse wonen/industrie.

Benadrukt wordt dat de vergelijking van de resultaten van het aanvullend onderzoek met de toetsings-waarden uit het Tijdelijk Handelingskader een indicatief karakter heeft. Het bevoegd gezag dient hierover een definitieve uitspraak te doen.

5.2 Aanbeveling

Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor te leggen aan het bevoegd gezag met het verzoek of zij kunnen instemmen met de resultaten en conclusies.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

7 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5740:2009/A1:2016; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009/februari 2016;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2017;
3. *BRL SIKB 2000, “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 5, d.d. 12 december 2013;
4. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 16675;
5. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
6. Protocol 2001, *“Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
7. Protocol 2002, *“Het nemen van grondwatermonsters”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018.

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Capelle aan den IJssel

A

6462

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 27 augustus 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Capelle aan den IJssel A 6462	
	Kadastrale objectidentificatie : 015690646270000	
Kadastrale grootte	6.145 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	100694 - 439718	
Omschrijving	Bedrijvigheid (horeca)	
	Erf - tuin	
Koopsom	€ 952.938	Koopjaar 2001
Ontstaan uit	Capelle aan den IJssel A 5619 Capelle aan den IJssel A 5620 Capelle aan den IJssel A 6387 Capelle aan den IJssel A 6417	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Publiekrechtelijke beperking	Beschermd monument, Gemeentewet	
Landelijke Voorziening		
Betrokken gemeente	Capelle aan den IJssel	
Afkomstig uit stuk	Wkpb 2004-01/GG	Ingeschreven op 19-10-2004
	Gegevens zijn conform de gemeentelijke beperkingenregistratie	

RECHTEN

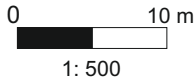
1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 21074/34 Rotterdam	Ingeschreven op 11-04-2001
Naam gerechtigde	De heer Martin Johan Leendert Luneburg	
Adres	Ranonkelstraat 29 2906 EC CAPELLE AAN DEN IJSSEL	
Geboren	28-11-1942	te ROTTERDAM
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)	

Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda



Noordpijl



Schaallat



Grens onderzoekslocatie



Bebouwing



Voormalige bebouwing



Asfalt / beton/ stelconverharding



Tegels / klinkers

Abc

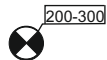
Aanduiding / omschrijving



Watergang



Vast punt



Peilbuis met filterstelling



Boring > 200 cm-mv



Boring tot 200 cm-mv



Boring tot 50 cm-zint.ver.



Boring tot 50 cm-mv



Boring gestaakt



Boring niet uitvoerbaar



Steekmonster



Combinatie graafgat/boring



Plaatsaanduiding fotoname



Analytisch sterk verontreinigd



Analytisch matig verontreinigd



Analytisch licht verontreinigd



Analytisch niet verontreinigd



Bovengrondse tank



Ondergrondse tank



Vml. bovengrondse tank



Vml. ondergrondse tank



Ontgravingscontour



Ontgravingscontour met talud



Ontgravingsdiepte in cm-mv

PW

Controlemonster putwand

PB

Controlemonster putbodem



Foliescherp



Drain met pompput



Aansluiting riolering



Interventiewaardeccontour



Tussenwaardeccontour



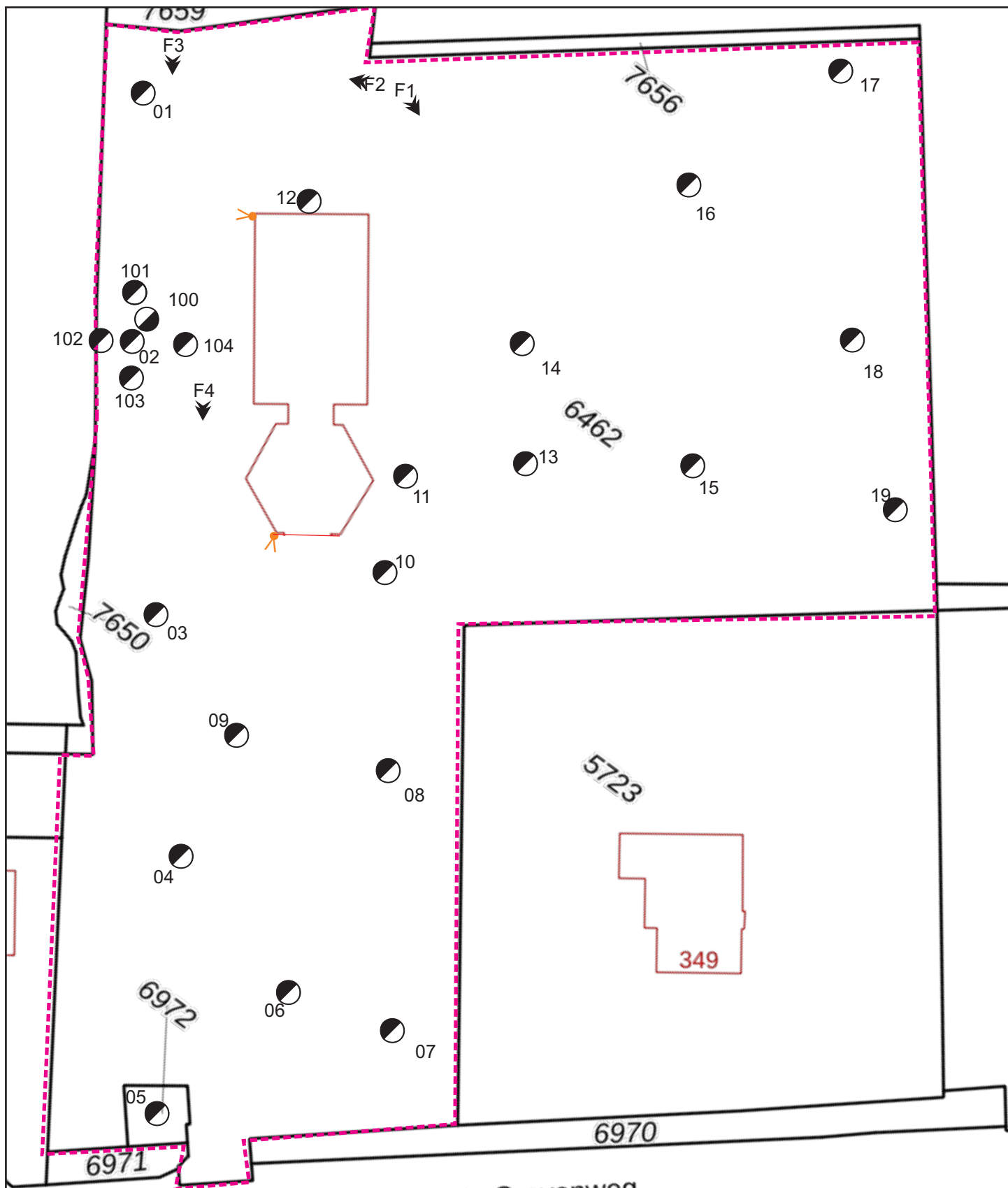
Streefwaardeccontour

1513

Kadastraal nummer



Asbestverdacht materiaal



Van Dijk Maasland

0 10 m
1: 500



Projectnummer: A6376

Getekend door: OEV

Veldwerk door: BRU

Datum: 18&20-08-2020

Formaat: A4

Bijlage B :
Overzichtstekening
onderzoekslocatie



Nader bodmeonderzoek
's-Gravenweg 347
Capelle a/d IJssel

Bijlage C: Toetsingsresultaten

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **achtergrond- (AW) en of streefwaarde (S-waarde)**

De achtergrondwaarde betreft landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit. De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in het grondwater die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.

- **tussenwaarde / 0,5 index**

De tussenwaarde werd in het verleden als triggerwaarde gehanteerd voor een vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het aantonen van een dergelijke verhoogde waarde geeft statistisch een kans op het voorkomen van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Met het vervallen van de term tussenwaarde, is deze kans niet gewijzigd. In plaats van de tussenwaarde wordt nu een bodem-index van 0,50 gehanteerd.

- **interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de AW- of streefwaarde.

- **licht verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de AW- of streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de 0,5-index.

- **matig verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de 0,5 index maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.

- **sterk verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

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

Grondmonster		M1	M2	M3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend	zwak puinhoudend	zwak puinhoudend
Certificaatcode		2020126900	2020126900	2020126900
Boring(en)		101	102	103
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,00 - 0,50	0,70 - 1,00
Humus	% ds	17,80	10,60	6,60
Lutum	% ds	19,20	12,20	8,20
Datum van toetsing		27-8-2020	27-8-2020	27-8-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Lood	mg/kg ds	310	303	0,53

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

Grondmonster		M4	M5	M6
Grondsoort		Veen	Veen	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend		
Certificaatcode		2020126900	2020126900	2020126900
Boring(en)		104	100	01
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	1,20 - 1,70	0,00 - 0,50
Humus	% ds	33,5	58,5	18,80
Lutum	% ds	25,5	4,30	9,90
Datum van toetsing		27-8-2020	27-8-2020	27-8-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Lood	mg/kg ds	160	125	0,16

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

Grondmonster		M7	M8	M15
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				zwak puinhoudend
Certificaatcode		2020126900	2020126900	2020130664
Boring(en)		11	12	02
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	11,20	16,40	13,20
Lutum	% ds	11,10	7,80	10,60
Datum van toetsing		27-8-2020	27-8-2020	31-8-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Lood	mg/kg ds	220	259	0,44

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

OPDRACHTGEVER	PROJECT	
Naam	Naam	Sgravenweg 347
Contactpersoon	ID opdracht	13962
Adres	Code	A6376
Postcode Plaats	Ordernr	
Referentie	Datum	28-8-2020
	Toets dd:	27-8-2020
	Projectleider:	OEV

PFAS toets aan Handelingskader (2 juli 2020)

UITGANGSPUNTEN	OPMERKINGEN	V3.04 20200706 © Schreurs Automatisering B.V. 2020
Materiaal		
Partijgrootte		
Aantal monsters		
Aantal grepen		

PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN											
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	LANDBODEM						WATERBODEM					
					4.1 G&B AW	4.1 G&B W/I	4.2 B Verspreiden perceel	4.3 G&B GBT boven gw-niveau	4.4 G&B Beschermd gebied	4.5 G&B Onder gw incl. GBT	4.7 B Stroom afwaarts	4.8.1 B Zelfde opp.water	4.8.2 G&B In 'overig' Rijksopp. water	4.8.2 G&B In 'overig' ander opp. water	4.9.1 G&B Diepe plas niet-vrij	4.9.2 G&B Diepe plas andere
1 Sgravenweg 347	89130971	28-8-2020		MM9 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50)	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet niet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
2 Sgravenweg 347	89130972	28-8-2020		MM10 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
3 Sgravenweg 347	89130973	28-8-2020		MM11 13 (0-50) 19 (0-50)	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
4 Sgravenweg 347	89130974	28-8-2020		MM12 01 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100)	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
5 Sgravenweg 347	89130975	28-8-2020		MM13 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (55-100)	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
6 Sgravenweg 347	89130976	28-8-2020		MM14 10 (50-100) 13 (50-100) 14 (70-100) 19 (50-100)	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet

PFAS toets aan Handelingskader (2 juli 2020)

[illegible][illegible]

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

OPDRACHTGEVER	PROJECT	Projectleider	OEV	Certificaat	2020126900	Toets dd:	27-8-2020
Naam	Naam	Sgravenweg 347		IDmonster	89130972	Naam monsters	MM10 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
Contactpersoon	ID opdracht	13962					
Adres	Code	A6376					
Postcode Plaats	Ordernr						
Referentie	Datum	28-8-2020					

PFAS toets aan Handelingskader (2 juli 2020)

© Schreurs Automatisering B.V. 2020

V3.04 20/08/2016

UITGANGSPUNTEN	Opmerkingen
Materiaal	
Partijgrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	

STOFFEN	Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]	Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]	TOETS*	4.1 G&B	4.1 G&B	4.2 B	4.3 G&B	4.4 G&B	4.5 G&B	4.7 B	4.8.1 B	4.8.2 G&B	4.8.2 G&B	4.9.1 G&B	4.9.2 G&B
			Categorie	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven- gw-niveau	Beschermnd gebied	Onder gw incl. GBT	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	In 'overig' Rijksopp. water	In 'overig' ander opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
			Kader												
			RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet

Organisch stof %	M1	M2	M3	M1	M2	M3	Gemiddelde	PFAS-ind-GS							
	10,00			10,00	10,00	10,00		PFOS-som-GS							
								PFOA-som-GS							
								PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis
								PFOS-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis
								PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	1,9	geen eis
								GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis

PFAS advieslijst															
perfluorocataansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOSsom	1,1000					1,1000								
perfluorocataansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOAsom	1,5700					1,5700								
Hexafluoropropyleenoxide dimer acid	GenX														
Individuele PFAS															
1 perfluorbutaanzuur	PFBA	AL	0,2000				0,2000								
2 perfluoropentaanzuur	PFPA	AL	0,1000				0,1000								
3 perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL	0,1000				0,1000								
4 perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL	<0,1				0,0700								
5 perfluorocataansulfonzuur lineair	PFOA	AL	1,5000				1,5000								
6 perfluorocataansulfonzuur vertakt	sverttPFOA	AL	<0,1				0,0700								
7 perfluoromonaanzuur	PFNA	AL	<0,1				0,0700								
8 perfluordecanaanzuur	PFDA	AL	<0,1				0,0700								
9 perfluorundecanaanzuur	PFUdA	AL	<0,1				0,0700								
10 perfluorododecanaanzuur	PFDoA	AL	<0,1				0,0700								
11 perfluortridecanaanzuur	PFTDA	AL	<0,1				0,0700								
12 perfluortetradecanaanzuur	PFTeDA	AL	<0,1				0,0700								
13 perfluorhexadecanaanzuur	PFCl6azr	AL	<0,1				0,0700								
14 perfluorotadecanaanzuur	PFCl8azr	AL	<0,1				0,0700								
15 perfluorbutaansulfonzuur	L PFBS	AL	<0,1				0,0700								
16 perfluoropentaansulfonzuur	PFCSasfzr	AL	<0,1				0,0700								
17 perfluorhexaansulfonzuur	L PFHXS	AL	<0,1				0,0700								
18 perfluorheptaansulfonzuur	L PFHPs	AL	<0,1				0,0700								
19 perfluorocataansulfonzuur lineair	PFOS	AL	0,9000				0,9000								
20 perfluorocataansulfonzuur vertakt	sverttPFOS	AL	0,2000				0,2000								
21 perfluordecansulfonzuur	L PFDS	AL	<0,1				0,0700								
22 4:2 fluotelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1				0,0700								
23 6:2 fluotelomeer sulfonzuur	2PFC6vC2a1sf	AL	<0,1				0,0700								
24 8:2 fluotelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1				0,0700								
25 10:2 fluotelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1				0,0700								
26 N-methylperfluorocataansulfonamide acetaat	N-MePFOSAA	AL	<0,1				0,0700								
27 N-ethylperfluorocataansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL	<0,1				0,0700								
28 perfluorocataansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1				0,0700								
29 N-methylperfluorocataansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1				0,0700								
30 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFCl0vPO4	AL	<0,1				0,0700								
31 2(chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaan	26ClF12C6oxT	AL	<0,1				0,0700								
32 ammonium 4,8-dioxa-3Hperfluoromonoaat	ADONA	AL	<0,1				0,0700								
33 cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	cF16Cl0ezr	AL	<0,1				0,0700								
34 N-ethyl perfluorocataansulfonamide	EtFOSA	AL	<0,1				0,0700								
35 7H-perfluorheptaanzuur	HPFHpA	AL	<0,4				0,2800								
36 2H,2H,3H,3Hperfluorundecanaanzuur	H-PFUdA	AL	<0,4				0,2800								
37 perfluorbutaansulfonamide(Nmethyl)acetaat	MeFBSAA	AL	<0,1				0,0700								
38 Nmethylperfluorbutaansulfonamide	NC1yPFC4asfA	AL	<0,4				0,2800								
39 perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	PF37DC1yOA	AL	<1				0,7000								
40 perfluorocataansulfonamide	PFCl4asfAd	AL	<0,1				0,0700								

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

OPDRACHTGEVER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

PROJECT

Naam
ID opdracht
Code
Ordernr
Datum

Projectleider

OEV

Certificaat

2020126900

Toets dd:

27-8-2020

IDmonster

89130973

Naam monsters

MM11 13 (0-50) 19 (0-50)

PFAS toets aan Handelingskader (2 juli 2020)

© Schreurs Automatisering B.V. 2020

V3.04 20/00706

UITGANGSPUNTEN

Materiaal
Partijgrootte
Aantal monsters
Aantal grepen

Opmerkingen

STOFFEN

Meetwaarden
SAMENSTELLING
[ug/kg]

M1 M2 M3

Gestandaardiseerde
meetwaarden
[ug/kg]

M1 M2 M3 Gemiddelde

TOETS*

Categorie

Grond/Bagger

Kader

RESULTAAT

PFAS-ind-GS

PFOS-som-GS

PFOA-som-GS

PFAS-ind

PFOS-som

PFOA-som

GenX

PFOSsom

PFASom

GenX

Individuele PFAS

PFBA

PFPA

PFHxA

PFHpA

PFOA

svertPFOA

PFNA

PFDA

PFUdA

PFDA

PFDA

PFDA

PFDA

PFDA

PFDA

PFDA

PFDA

PFDA

PFDA

PFDA

PFDA

PFDA

LANDBODEM

4,1

4,1

4,2

4,3

4,4

4,5

4,7

4,8.1

4,8.2

4,8.2

4,9.1

4,9.2

G&B

G&B

B

G&B

G&B

G&B

B

B

G&B

G&B

G&B

G&B

G&B

AW

W/I

Verspreiden
perceelGBT boven-
gw-niveauBeschermd
gebiedOnder gw
incl. GBTStroom
afwaartsZelfde
opp.waterIn 'overig'
Rijksopp.
waterIn 'overig'
ander opp.
waterDiepe plas
niet-vrijDiepe plas
andere

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet niet

Voldoet

Geen eis

Geen eis

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

PFAS toets aan Handelingskader (2 juli 2020)

[illegible]

PFAS advieslijst				
------------------	--	--	--	--

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

OPDRACHTGEVER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

PROJECT

Naam
ID opdracht
Code
Ordernr
Datum

Projectleider

Sgravenweg 347
13962
A6376
28-8-2020

OEV

Certificaat

2020126900

Toets dd:

27-8-2020

IDmonster

89130975

Naam monsters

MM13 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (55-100)

PFAS toets aan Handelingskader (2 juli 2020)

© Schreurs Automatisering B.V. 2020

V3.04 20/03/2016

UITGANGSPUNTEN

Materiaal
Partijgrootte
Aantal monsters
Aantal grepen

Opmerkingen

STOFFEN

Meetwaarden

SAMENSTELLING
[ug/kg]

Gestandaardiseerde

meetwaarden
[ug/kg]

TOETS*

Categorie
Grond/Bagger

Kader

LANDBODEM

WATERBODEM

Categorie	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.7	4.8.1	4.8.2	4.8.2	4.9.1	4.9.2
Grond/Bagger	G&B	G&B	B	G&B	G&B	G&B	B	B	G&B	G&B	G&B	G&B
Kader	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven-gw-niveau	Beschermd gebied	Onder gw incl. GBT	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	In 'overig' Rijksopp. water	In 'overig' ander opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
PFAS-ind-GS												
PFOS-som-GS												
PFOA-som-GS												
PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOS-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	1,9	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOSsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOAsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet
GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
Individuele PFAS												
PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svntPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFUnA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCl6azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCl8azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCSasfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L PFHXS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svntPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
L PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6vC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
N-MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
EtFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
hsPFC10vPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
26ClF12C6oxT	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
ADONA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
cF16Cl0ezr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
EtFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
HPFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFUDa	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
MeFBSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
NC1vPFC4asfA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PF37DC1yOA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFC4asfAd	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet

PFAS advieslijst

perfluorotaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOSsom	0,3700		
perfluorotaanzuur (lineair+vertakt)	PFOAsom	1,0700		
Hexafluoropropyleenoxide dimer acid	GenX			
Individuele PFAS				
1 perfluorbutaanzuur	PFBA	AL	<0,1	
2 perfluorpentaanzuur	PFPA	AL	<0,1	
3 perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL	<0,1	
4 perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL	<0,1	
5 perfluorotaanzuur lineair	PFOA	AL	1,0000	
6 perfluorotaanzuur vertakt	svrttPFOA	AL	<0,1	
7 perfluoromonaanzuur	PFNA	AL	<0,1	
8 perfluordecanaanzuur	PFDA	AL	<0,1	
9 perfluorundecanaanzuur	PFUnDA	AL	<0,1	
10 perfluorododecanaanzuur	PFDA	AL	<0,1	
11 perfluortridecanaanzuur	PFTDA	AL	<0,1	
12 perfluortetradecanaanzuur	PFTeDA	AL	<0,1	
13 perfluorhexadecanaanzuur	PFCl6azr	AL	<0,1	
14 perfluorotadecanaanzuur	PFCl8azr	AL	<0,1	
15 perfluorbutaansulfonzuur	L PFBS	AL	<0,1	
16 perfluorpentaansulfonzuur	PFCSasfzr	AL	<0,1	
17 perfluorhexaansulfonzuur	L PFHXS	AL	<0,1	
18 perfluorheptaansulfonzuur	L PFHpS	AL	<0,1	
19 perfluorotaansulfonzuur lineair	PFOS	AL	0,3000	
20 perfluorotaansulfonzuur vertakt	svrttPFOS	AL	<0,1	
21 perfluordecansulfonzuur	L PFDS	AL	<0,1	
22 4:2 fluotelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1	
23 6:2 fluotelomeer sulfonzuur	2PFC6vC2a1sf	AL	<0,1	
24 8:2 fluotelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1	
25 10:2 fluotelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1	
26 N-methylperfluorotaansulfonamide acetaat	N-MeFOSA	AL	<0,1	
27 N-ethylperfluorotaansulfonamide acetaat	EtFOSA	AL	<0,1	
28 perfluorotaansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1	
29 N-methylperfluorotaansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1	
30 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	hsPFC10vPO4	AL	<0,1	
31 2(chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaan	26ClF12C6oxT	AL	<0,1	
32 ammonium 4,8-dioxa-3Hperfluoromonoaat	ADONA	AL	<0,1	
33 cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	cF16Cl0ezr	AL	<0,1	
34 N-ethyl perfluorotaansulfonamide	EtFOSA	AL	<0,1	
35 7H-perfluorheptaanzuur	HPFHpA	AL	<0,4	
36 2H,2H,3H,3Hperfluorundecanaanzuur	H-PFUDa	AL	<0,4	
37 perfluorbutaansulfonamide(Nmethyl)acetaat	MeFBSAA	AL	<0,1	
38 Nmethylperfluorbutaansulfonamide	NC1vPFC4asfA	AL	<0,4	
39 perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	PF37DC1yOA	AL	<1	
40 perfluorotaansulfonamide	PFCA4asfAd	AL	<0,1	

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

PFAS toets aan Handelingskader (2 juli 2020)

[illegible]

<i>PFAS advieslijst</i>						
-------------------------	--	--	--	--	--	--

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Oene Eversteijn
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 27-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020126900/1
Uw project/verslagnummer	A6376
Uw projectnaam	Sgravenweg 347
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Aug-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A6376
Uw projectnaam Sgravenweg 347
Uw ordernummer

Monsternemer Brian de Ruijter
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020126900/1
Startdatum 20-Aug-2020
Rapportagedatum 27-Aug-2020/08:57
Bijlage A,B,C
Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)		75.0	73.0		
S Droge stof	% (m/m)	57.5			41.3	18.9
S Organische stof	% (m/m) ds	17.8	10.6	6.6	33.5	58.5
Gloeirest	% (m/m) ds	81	89	93	65	41
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.2	12.2	8.2	25.5	
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds					4.3
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	310	210	380	160	18

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1 101 (50-100)	20-Aug-2020	11531146
2	M2 102 (0-50)	20-Aug-2020	11531147
3	M3 103 (70-100)	20-Aug-2020	11531148
4	M4 104 (50-100)	20-Aug-2020	11531149
5	M5 100 (120-170)	20-Aug-2020	11531150



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A6376
Uw projectnaam Sgravenweg 347
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020126900/1
Startdatum 20-Aug-2020
Rapportagedatum 27-Aug-2020/08:57
Bijlage A,B,C
Pagina 2/5

Monsternemer Brian de Ruijter
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	58.6	70.4	63.7	75.1	67.6
S Organische stof	% (m/m) ds	18.8	11.2	16.4	7.3 ¹⁾	10.0 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	80	88	83	92	90
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.9	11.1	7.8		
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	310	220	170		
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds				0.4	0.2
perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds				0.2	0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds				0.2	0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds				0.2	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds				4.4	1.5
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds				<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds				0.2	<0.1
perfluoro-n-decanoic acid (PFDA)	µg/kg ds				0.2	<0.1
perfluoro-n-undecanoic acid (PFUnDA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds				0.1	<0.1
perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
perfluoro-1-hexane sulfonic acid (PFHxS)	µg/kg ds				0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds				2.3	0.9
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds				0.6	0.2

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M6 01 (0-50)	18-Aug-2020	11531151
7	M7 11 (0-50)	18-Aug-2020	11531152
8	M8 12 (0-50)	18-Aug-2020	11531153
9	MM9 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50)	18-Aug-2020	11531154
10	MM10 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	18-Aug-2020	11531155



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A6376
Uw projectnaam Sgravenweg 347
Uw ordernummer

Monsternemer Brian de Ruijter
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020126900/1
Startdatum 20-Aug-2020
Rapportagedatum 27-Aug-2020/08:57
Bijlage A,B,C
Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds				<0.4	<0.4
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds				<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds				<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds				<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds				<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluorooctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds				<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds				<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonamide(N-meth.)acet (MeFBSAA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds				4.4	1.6
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds				2.9	1.2

Nr. Monsteromschrijving

6 M6 01 (0-50)
7 M7 11 (0-50)
8 M8 12 (0-50)
9 MM9 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50)
10 MM10 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)

Datum monstername Monster nr.

18-Aug-2020 11531151
18-Aug-2020 11531152
18-Aug-2020 11531153
18-Aug-2020 11531154
18-Aug-2020 11531155



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A6376
Uw projectnaam Sgravenweg 347
Uw ordernummer

Monsternemer Brian de Ruijter
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020126900/1
Startdatum 20-Aug-2020
Rapportagedatum 27-Aug-2020/08:57
Bijlage A,B,C
Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)			68.1	
S Droge stof	% (m/m)	55.8	59.7		30.5
S Organische stof	% (m/m) ds	22.6 ¹⁾	13.8 ¹⁾	8.8 ¹⁾	39.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	77	86	91	60
PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)					
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.7	0.5	1.0	0.9 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluoro-n-decanoic acid (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluoro-n-undecanoic acid (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluoro-1-hexane sulfonic acid (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.7	0.4	0.3	<0.2 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM11 13 (0-50) 19 (0-50)	20-Aug-2020	11531156
12	MM12 01 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100)	18-Aug-2020	11531157
13	MM13 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (55-100)	18-Aug-2020	11531158
14	MM14 10 (50-100) 13 (50-100) 14 (70-100) 19 (50-100)	18-Aug-2020	11531159



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A6376
Uw projectnaam Sgravenweg 347
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020126900/1
Startdatum 20-Aug-2020
Rapportagedatum 27-Aug-2020/08:57
Bijlage A,B,C
Pagina 5/5

Monsternemer Brian de Ruijter
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.8 ²⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.8 ²⁾
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
N-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.8 ²⁾
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<2.0 ²⁾
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
Perfluorbutaansulfonamide(N-meth.)acet. (MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2 ²⁾
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	1.8	0.6	1.1	1.0
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.9	0.6	0.4	0.3 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

11	MM11 13 (0-50) 19 (0-50)
12	MM12 01 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100)
13	MM13 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (55-100)
14	MM14 10 (50-100) 13 (50-100) 14 (70-100) 19 (50-100)

Datum monstername	Monster nr.
20-Aug-2020	11531156
18-Aug-2020	11531157
18-Aug-2020	11531158
18-Aug-2020	11531159

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020126900/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11531146	101	2	50	100	0538341091	M1 101 (50-100)
11531147	102	1	0	50	0538342010	M2 102 (0-50)
11531148	103	3	70	100	0538341172	M3 103 (70-100)
11531149	104	2	50	100	0538341161	M4 104 (50-100)
11531150	100	4	120	170	0538341147	M5 100 (120-170)
11531151	01	1	0	50	0538341678	M6 01 (0-50)
11531152	11	1	0	50	0538341184	M7 11 (0-50)
11531153	12	1	0	50	0538341567	M8 12 (0-50)
11531154	01	1	0	50	0538341678	MM9 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50)
11531154	02	1	0	50	0538341422	MM9 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50)
11531154	05	1	0	50	0538341420	MM9 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50)
11531155	07	1	0	50	0538341364	MM10 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
11531155	10	1	0	50	0538341425	MM10 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
11531155	11	1	0	50	0538341184	MM10 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
11531156	19	1	0	50	0538341675	MM11 13 (0-50) 19 (0-50)
11531156	13	1	0	50	0538341684	MM11 13 (0-50) 19 (0-50)
11531157	05	2	50	100	0538341157	MM12 01 (50-100) 04 (50-100) 08 (50-100)
11531157	04	3	50	100	0538341400	MM12 01 (50-100) 04 (50-100) 08 (50-100)
11531157	01	2	50	100	0538341424	MM12 01 (50-100) 04 (50-100) 08 (50-100)
11531158	07	2	50	100	0538341181	MM13 07 (50-100) 08 (50-100) 13 (50-100)
11531158	08	2	50	100	0538341188	MM13 07 (50-100) 08 (50-100) 13 (50-100)
11531158	09	3	55	100	0538341401	MM13 07 (50-100) 08 (50-100) 13 (50-100)
11531159	10	2	50	100	0538341421	MM14 10 (50-100) 13 (50-100) 19 (50-100)
11531159	19	2	50	100	0538341677	MM14 10 (50-100) 13 (50-100) 19 (50-100)
11531159	13	2	50	100	0538341657	MM14 10 (50-100) 13 (50-100) 19 (50-100)
11531159	14	3	70	100	0538341686	MM14 10 (50-100) 13 (50-100) 19 (50-100)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020126900/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020126900/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Oene Eversteijn
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 31-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020130664/1
Uw project/verslagnummer	A6376
Uw projectnaam	Sgravenweg 347
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Aug-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A6376
Uw projectnaam Sgravenweg 347
Uw ordernummer

Monsternemer Brian de Ruijter
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020130664/1
Startdatum 27-Aug-2020
Rapportagedatum 31-Aug-2020/08:14
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	77.9
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	270

Nr. Monsteromschrijving

1 M15 02 (0-50)

Datum monstername

20-Aug-2020

Monster nr.

11542697

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020130664/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11542697	02	1	0	50	0538341422	M15 02 (0-50)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020130664/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

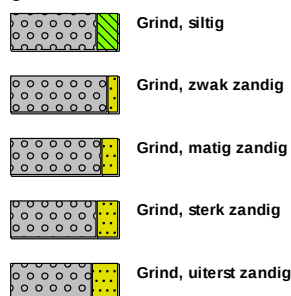
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



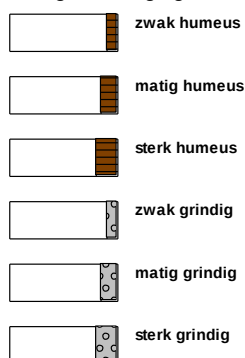
klei



leem



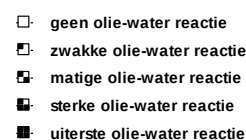
overige toevoegingen



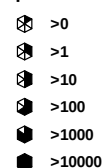
geur



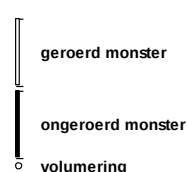
olie



p.i.d.-waarde



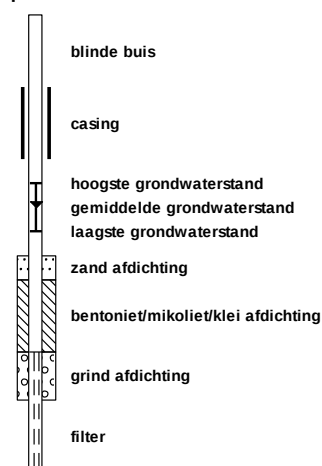
monsters



overig

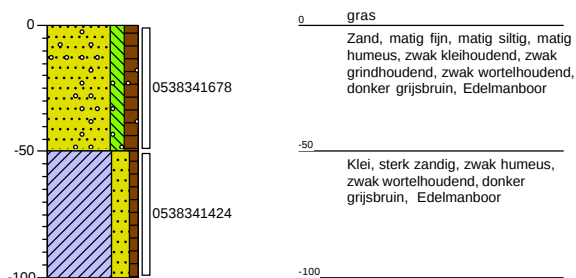


peilbuis



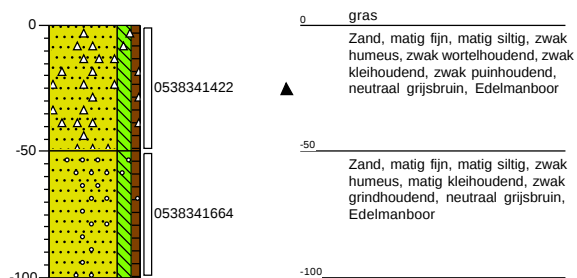
Boring: 01

Boorrmeeester Brian de Ruijter
Datum: 18-8-2020
GWS: 0



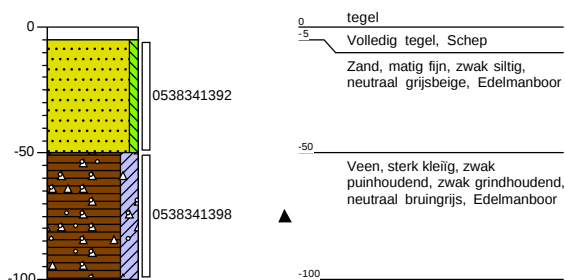
Boring: 02

Boorrmeeester Brian de Ruijter
Datum: 20-8-2020
GWS: 0



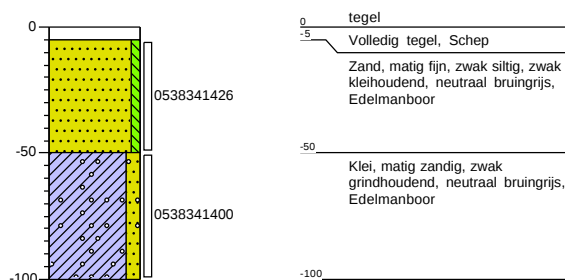
Boring: 03

Boorrmeeester Brian de Ruijter
Datum: 18-8-2020
GWS: 0



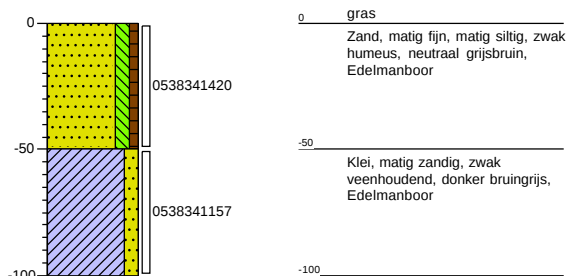
Boring: 04

Boorrmeeester Brian de Ruijter
Datum: 18-8-2020
GWS: 0



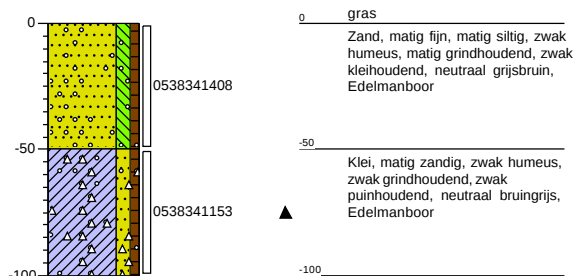
Boring: 05

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 18-8-2020
GWS: 0



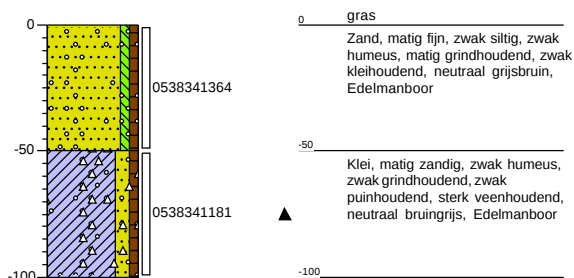
Boring: 06

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 18-8-2020
GWS: 0



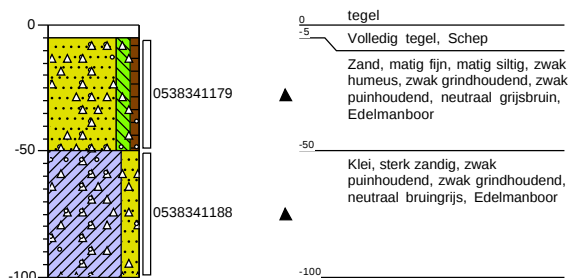
Boring: 07

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 18-8-2020
GWS: 0



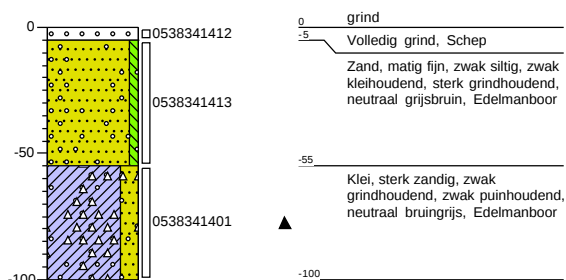
Boring: 08

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 18-8-2020
GWS: 0



Boring: 09

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 18-8-2020
GWS: 0



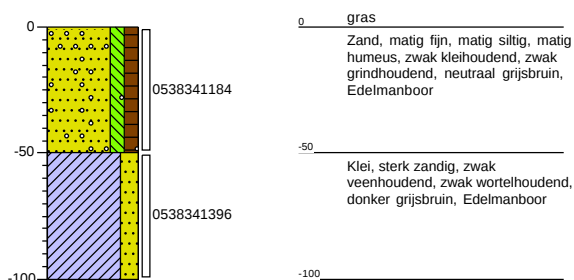
Boring: 10

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 18-8-2020
GWS: 0



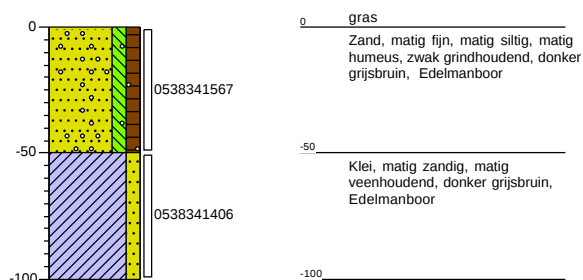
Boring: 11

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 18-8-2020
GWS: 0



Boring: 12

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 18-8-2020
GWS: 0

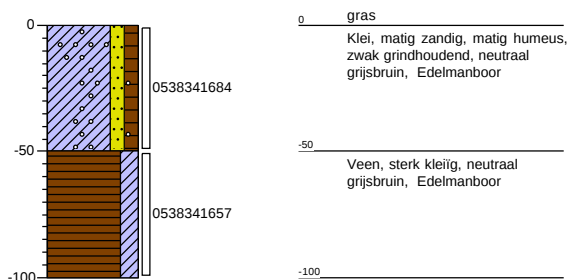


Projectnaam: Sgravenweg 347

Projectcode: A6376

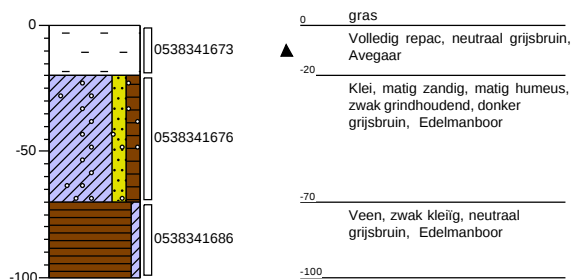
Boring: 13

Boorrmeeester Brian de Ruijter
Datum: 20-8-2020
GWS: 0



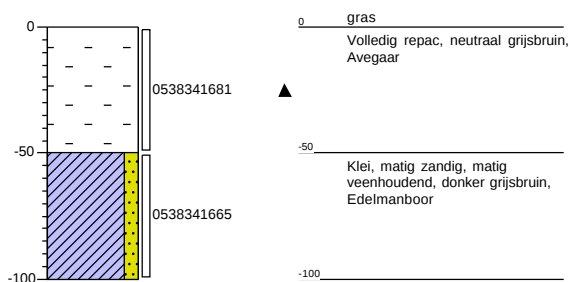
Boring: 14

Boorrmeeester Brian de Ruijter
Datum: 20-8-2020
GWS: 0



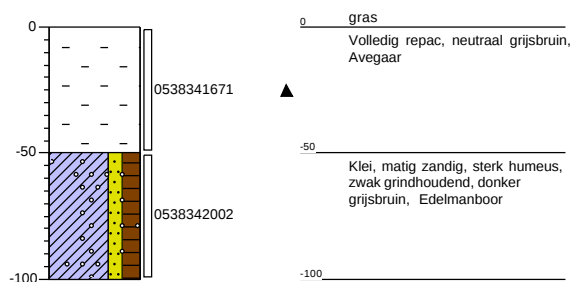
Boring: 15

Boorrmeeester Brian de Ruijter
Datum: 20-8-2020
GWS: 0



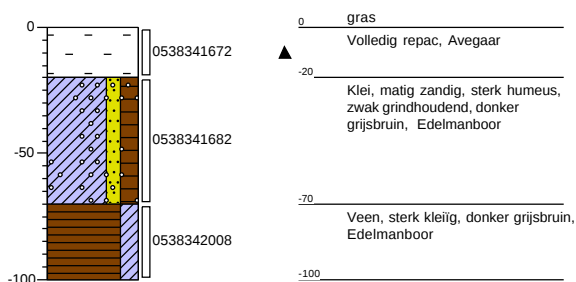
Boring: 16

Boorrmeeester Brian de Ruijter
Datum: 20-8-2020
GWS: 0



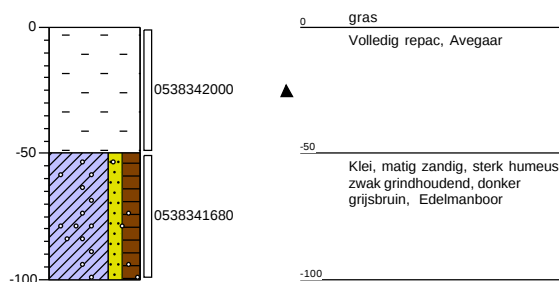
Boring: 17

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 20-8-2020
GWS: 0



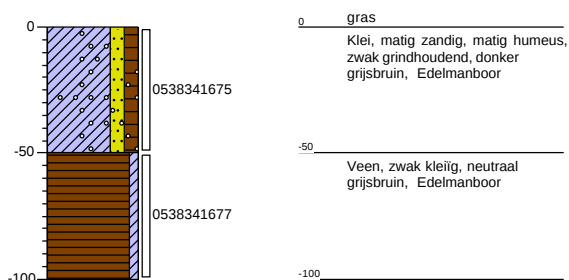
Boring: 18

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 20-8-2020
GWS: 0



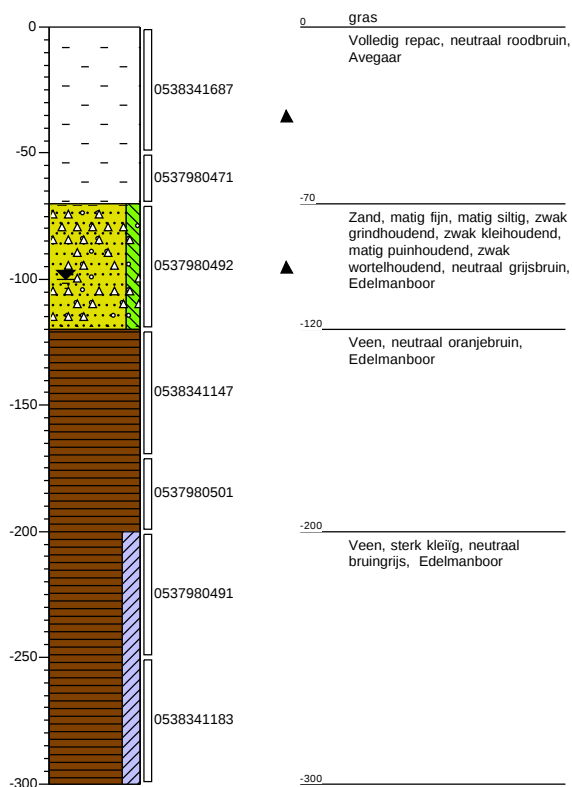
Boring: 19

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 20-8-2020
GWS: 0



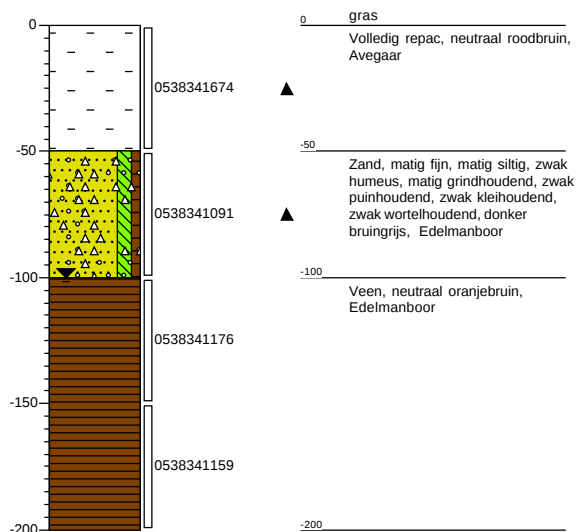
Boring: 100

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 20-8-2020
GWS: 100



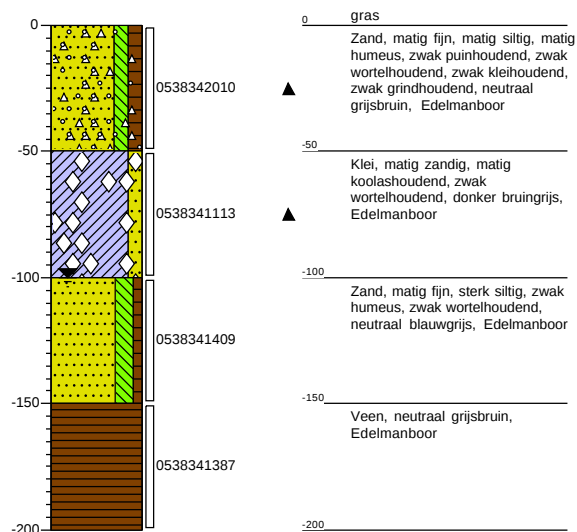
Boring: 101

Boormeeester Brian de Ruijter
Datum: 20-8-2020
GWS: 100



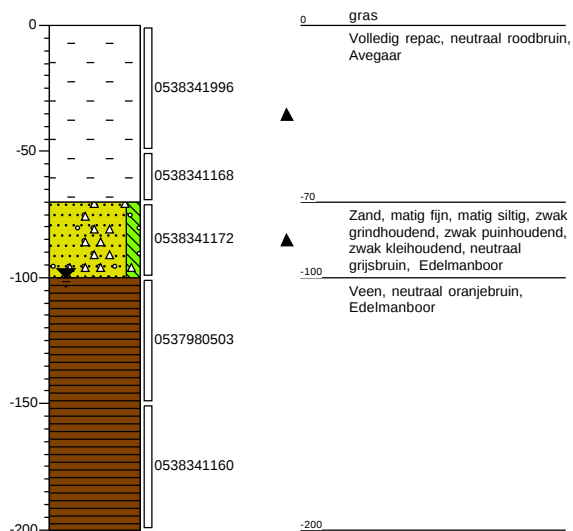
Boring: 102

Boormeeester Brian de Ruijter
Datum: 20-8-2020
GWS: 100



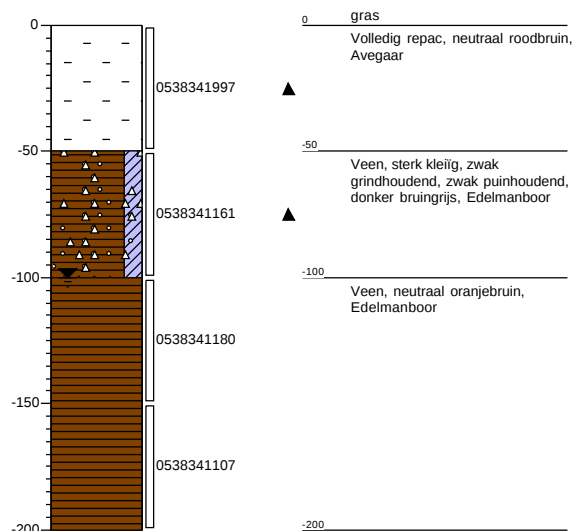
Boring: 103

Boormeeester Brian de Ruijter
Datum: 20-8-2020
GWS: 100



Boring: 104

Boormeeester Brian de Ruijter
Datum: 20-8-2020
GWS: 100



Bijlage F:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A6376	Datum uitvoering	18 & 20-8-2020	
Adres werklocatie	's-Gravenweg 347 te Capelle a/d IJssel			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Opmerkingen met betrekkingen tot ondersteuning door middel van mechanische avegaar boringen:

- Boringen worden uitgevoerd tot maximaal 10 m onder maaiveld.
- De eisen voor afdichting van de boringen conform § 6.2 van het protocol 2101 zijn niet van toepassing, omdat de eisen uit de BRL SIKB 2000 in deze voorrang hebben omdat er een bodemonderzoek wordt uitgevoerd.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen wordt voorkomen door alle voorzorgsmaatregelen te treffen die in de BRL SIKB 2000 worden vermeld.
- Scheidende lagen worden gedetecteerd op dezelfde wijze als dat in de BRL SIKB 2000 is voorgeschreven.
- Het boorsysteem zal altijd avegaar zijn omdat we geen ander systeem hebben.

☒ Protocol 2001

Naam:	Handtekening:	Datum:
<i>O. Kruit</i>	<i>[Handtekening]</i>	<i>18-08-20</i>
☐ Protocol 2002	<i>[Handtekening]</i>	<i>20-08-20</i>

Naam:	Handtekening:	Datum:
-------	---------------	--------

☐ Protocol 2101 Mechanisch boren

Naam:	Handtekening:	Datum:
-------	---------------	--------

Projectleider

Naam: Oene Eversteijn	Handtekening:	Datum:
	<i>[Handtekening]</i>	<i>27-08-20</i>