

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

Projectnummer: A6009

Opdrachtgever:

Bureau Kroner Architecten
T.a.v. de heer M. Graafland
Binckhorstlaan 299
2516 BC Den Haag

Status rapport:

Definitief

Rapport opgesteld: 24 juni 2020	Gecontroleerd: 24 juni 2020
 De heer P.C. Quak	 De heer Ing. O.M. Eversteijn

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>Bodemloket</i>	5
2.2.3	<i>Kaartmateriaal</i>	5
2.3	GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK.....	6
2.4	BODEMKWALITEITSKAART GEMEENTE CAPELLE AAN DE IJSSEL.....	6
2.5	ASBEST.....	7
2.6	ARCHEOLOGIE.....	7
2.7	EXPLOSIEVEN.....	7
2.8	FINANCIEEL – JURIDISCHE ASPECTEN.....	7
2.9	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	8
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	9
4	RESULTATEN.....	11
4.1	VELDWERK.....	11
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	12
4.2.1	<i>Grond</i>	13
4.2.2	<i>Grondwater</i>	14
4.3	BESPREKING RESULTATEN.....	14
4.4	OVERWEGING RESULTATEN.....	14
4.5	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	15
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	16
5.1	CONCLUSIES.....	16
5.2	AANBEVELINGEN.....	16
6	ALGEMENE OPMERKINGEN.....	17
7	REFERENTIES.....	18

BIJLAGEN

- A. Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten
- F. Foto-overzicht
- G. Verantwoording veldwerkzaamheden
- H. Historische informatie

1 INLEIDING

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.

De heer Graafland is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer P.C. Quak.

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.

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 vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Op 12 mei 2020 heeft een terreininspectie plaatsgevonden en op 25 maart 2020 is informatie opgevraagd bij de DCMR Milieudienst Rijnmond. Daarbij zijn het milieuarchief, het tankarchief en het bodemarchief geraadpleegd.

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 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.

2.2.3 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 bestaat 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 luchtfotokaarten 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

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 Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland (januari 2015).

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 éénduidig 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.

2.4 Bodemkwaliteitskaart gemeente Capelle aan de IJssel

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.

2.5 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).

2.6 Archeologie

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

2.7 Explosieven

Voor de onderzoekslocatie is geen explosievenkaart beschikbaar.

2.8 Financieel – juridische aspecten

In het kader van de Woningwet dient bij aanvraag van een omgevingsvergunning een verkennend bodemonderzoek te worden aangeleverd om na te gaan of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Onderhavige onderzoek is in het kader van deze aanvraag uitgevoerd. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage A.

Op de locatie is geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer, Wet bodembescherming en/of andere milieuwetgeving.

2.9 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie en directe omgeving zich geen bodembedreigende activiteiten hebben voorgedaan danwel aanwezig zijn. Voor de onderzoekslocatie wordt de hypothese onverdacht aangehouden ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging. De onderzoeksstrategie staat verder beschreven in hoofdstuk 3.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Voor de onderzoekslocatie wordt de hypothese onverdacht 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 onverdacht (ONV-NL) wordt gehanteerd.

De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in onderstaande tabel weergegeven. Alle veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

Oppervlakte onverdachte locatie	Veldwerkzaamheden boringen en peilbuis			Chemische analyses		
	tot 50 (cm-mv)	en tot 200 (cm-mv)	en peilbuis	NEN (bovengrond)	NEN (ondergrond)	NEN (grondwater)
Circa 7003 m ²						
7.000 – 9.000 m ²	13	4	2	3	2	2

* indien tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zintuiglijk verontreinigingen worden waargenomen, moet een andere onderzoeksstrategie en hypothese worden gekozen.

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 geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem.

Van de verkregen monsters van boven- en ondergrond worden op het laboratorium meng-monsters samengesteld of zijn individuele monsters geselecteerd. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

Het grondwater wordt minimaal zeven dagen na het plaatsen van de peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuizen en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, troebelheid, temperatuur, elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

De chemische analyses van de grond en het grondwater worden uitgevoerd door Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

De analyse-pakketten zijn als volgt samengesteld:

- NEN pakket grond:
organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som PAK en minerale olie;
- NEN pakket grondwater:
barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatisch koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Deze omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met in bijlage I van de Circulaire Bodemsanering 2013 opgenomen waarden.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Het plaatsen van de boringen en de peilbuizen is onder leiding van de heer J.D. Hilgerson op 12 mei 2020 uitgevoerd. Aanvullend is door de heer M. Rhijnsburger op 26 mei 2020 één boring geplaatst. Het grondwater uit de peilbuizen is door de heer M. Rhijnsburger bemonsterd op 26 mei 2020.

De heren Hilgerson en Rhijnsburger zijn erkende monsternemers welke worden geaudit door Normec Certification te Geldermalsen.

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. Voor de verantwoording van de veldwerkzaamheden wordt verwezen naar bijlage G.

In totaal zijn 20 boringen verricht (nummers 01 t/m 19). De boringen 12 en 15 zijn ten behoeve van de bemonstering van het grondwater afgewerkt met een peilbuis. De plaats van de boringen en peilbuizen staat weergegeven in bijlage B.

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. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E. In tabel 3 zijn de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen weergegeven.

Tabel 3. Bijmengingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02.1	2,00	0,05 - 0,80	Geen bodem	sterk repachoudend, matig gravelhoudend, zwak koolashoudend
		0,80 - 1,30	Klei	zwak koolashoudend
10	2,00	0,00 - 0,10	Geen bodem	volledig puin
14	0,70	0,00 - 0,20	Geen bodem	volledig repac
15	2,50	0,00 - 0,50	Geen bodem	volledig repac
16	2,00	0,00 - 0,50	Geen bodem	volledig repac
17	0,70	0,00 - 0,20	Geen bodem	volledig repac
18	1,00	0,00 - 0,50	Geen bodem	volledig repac

Aangezien slechts zeer plaatselijk een zwak koolashoudende bijmengingen is aangetroffen in de ondergrond is besloten de strategie niet te wijzigen van onverdacht naar verdacht. Wel is een extra grondmonster ter analyse gesteld van de zwak koolashoudende bodemlaag.

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal op (de bodem) of in de grond waargenomen. Het vermelden van aan- of afwezigheid van asbest in de grond wordt door het bevoegd gezag verplicht gesteld in de rapportage van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740/A1. Nadrukkelijk willen wij vermelden dat onderhavig verkennend bodemonderzoek geen asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707 en/of 5897 betreft.

In tabel 4 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsternamen en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de troebelheid (NTU), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH).

Tabel 4. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	GWS bij plaatsing (cm-mv)	GWS bij bemonstering (cm-mv)	Troebelheid (NTU)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	Opmerking
12	150 - 250	100	71	8	1560	5,50	-
15	150 - 250	100	40	15,78	1480	5,32	-

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In het genomen grondwatermonster ter plaatse van peilbuis 12 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt voorafgaand aan bemonstering, zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. Aanvullend is één extra grondmonster van de zwak koolashoudende bodem ter analyse gesteld.

In het laboratorium zijn 5 grond(meng)monsters samengesteld en is één grondmonster geselecteerd. Bij de samenstelling van mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 5. Monsterselectie

Analysemonster	Deelmonsters & traject (m-mv)	Analysepakket
MM1	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50)	NEN-pakket
MM2	05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,05 - 0,55)	NEN-pakket
MM3	13 (0,00 - 0,50), 14 (0,20 - 0,70), 17 (0,20 - 0,70), 19 (0,00 - 0,50)	NEN-pakket
MM4	04 (0,50 - 1,00), 07 (0,50 - 1,00), 12 (0,50 - 1,00)	NEN-pakket
MM5	16 (0,50 - 1,00), 18 (0,50 - 1,00)	NEN-pakket
M6	02.1 (0,80 - 1,30)	NEN-pakket

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

4.2.1 Grond

De voor analyse geselecteerde grond(meng)monsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 6. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in de grond (mg/kgds)

Analyse-monster	Deelmonsters & tracject (m-mv)	> AW (+index)	> I (+index)
MM1	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50)	Kobalt (0,01) Nikkel (0,02) Koper (0,12) Zink (0,38) Cadmium (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,69) PAK 10 VROM (0,04)	-
MM2	05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,05 - 0,55)	Koper (0,06) Kwik (-) Lood (0,19)	-
MM3	13 (0,00 - 0,50), 14 (0,20 - 0,70), 17 (0,20 - 0,70), 19 (0,00 - 0,50)	Koper (0,23) Zink (0,32) Molybdeen (-) Cadmium (0,02) Kwik (0,01) Lood (0,48) PAK 10 VROM (-)	-
MM4	04 (0,50 - 1,00), 07 (0,50 - 1,00), 12 (0,50 - 1,00)	Nikkel (-) Zink (0,06) Molybdeen (-) Kwik (-) Lood (0,16)	-
MM5	16 (0,50 - 1,00), 18 (0,50 - 1,00)	Koper (0,06) Zink (0,12) Molybdeen (-) Kwik (0,01) Lood (0,24)	-
M6	02.1 (0,80 - 1,30)	Kobalt (0,03) Nikkel (0,22) Zink (0,04) Kwik (-) Lood (0,51)	-

> 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 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 7. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in het grondwater (µg/l)

Watermonster	Filterdiepte (cm -mv)	> S (+index)	> I (+index)
12-1-1	150 - 250	Barium (0,19)	-
15-1-1	150 - 250	Barium (0,42)	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

4.3 Bespreking resultaten

Bovengrond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (MM1) het gehalte lood verhoogd ten opzichte van de 0,5-index is aangetroffen. De gehalten kobalt, nikkel, koper, zink, cadmium, kwik en PAK zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.

In de bovengrond (MM2) zijn de gehalten koper, kwik en lood verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.

In de bovengrond (MM3) zijn de gehalten koper, zink, molybdeen, cadmium, kwik, lood en PAK verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.

In de ondergrond (MM4) zijn de gehalten nikkel, zink, molybdeen, kwik en lood verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.

In de ondergrond (MM5) zijn de gehalten koper, zink, molybdeen, kwik en lood verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.

In de zwak koolashoudende ondergrond (M6) is het gehalte lood verhoogd ten opzichte van de 0,5-index aangetroffen. De gehalten kobalt, nikkel, zink en kwik verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 12 en 15 zijn de gehalten barium verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

4.4 Overweging resultaten

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat het gehalte lood in de grond de 0,5-index overschrijdt.

De gehalten met lood in de bovengrond worden vooralsnog toegeschreven aan het gebied geldende achtergrondwaarden. In de bodemkwaliteitskaart staat lood als bepalende parameter vermeld waarbij bekend is dat deze een sterke heterogeniteit heeft. Het gehalte lood in de ondergrond kan niet worden toegeschreven aan de van nature verhoogde achtergrondconcentraties. Het bevoegd gezag hier een definitieve uitspraak over te doen.

Hoewel in de de NEN 5740/A1 geen eisen worden gesteld aan het al of niet overgaan tot uitvoering van nader onderzoek, wordt dit vaak bij een overschrijding van de interventiewaarde gedaan. Daarnaast verlangt het bevoegd gezag Wet bodembescherming vaak al bij een overschrijding van de 0,5 index een nader onderzoek.

Indien op basis van het nader onderzoek blijkt dat één van de betreffende parameters in een bodemvolume van tenminste 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater de interventiewaarde overschrijdt, dan is volgens eerder genoemde wetgeving sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In dat geval is sprake van een saneringsnoodzaak. De spoedeisendheid van saneren is afhankelijk van de actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's.

4.5 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5740/A1. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 8. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de norm.
Veldwerk	Geen afwijkingen.
Grondanalyses	Geen afwijking.
Grondwaterbemonstering	Geen afwijking.
Grondwateranalyses	Geen afwijking.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

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.

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.

5.1 Conclusies

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

- De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met enkele individuele zware metalen en PAK;
- Plaatselijk is de bovengrond matig verontreinigd met lood, dit gehalte wordt toegeschreven aan de voor het gebied geldende achtergrondwaarden;
- De ondergrond is licht verontreinigd met enkele individuele zware metalen;
- De zwak koolashoudende ondergrond is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met enkele individuele zware metalen;
- 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.

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.

Tevens wordt geadviseerd een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de matig verhoogde gehalten lood in de ondergrond.

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 eensluidend uittreksel, geleverd op 25 maart 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

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



Steekmonster



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



Foliescherm



Drain met pompput



Aansluiting riolering



Interventiewaardecontour



Tussenwaardecontour



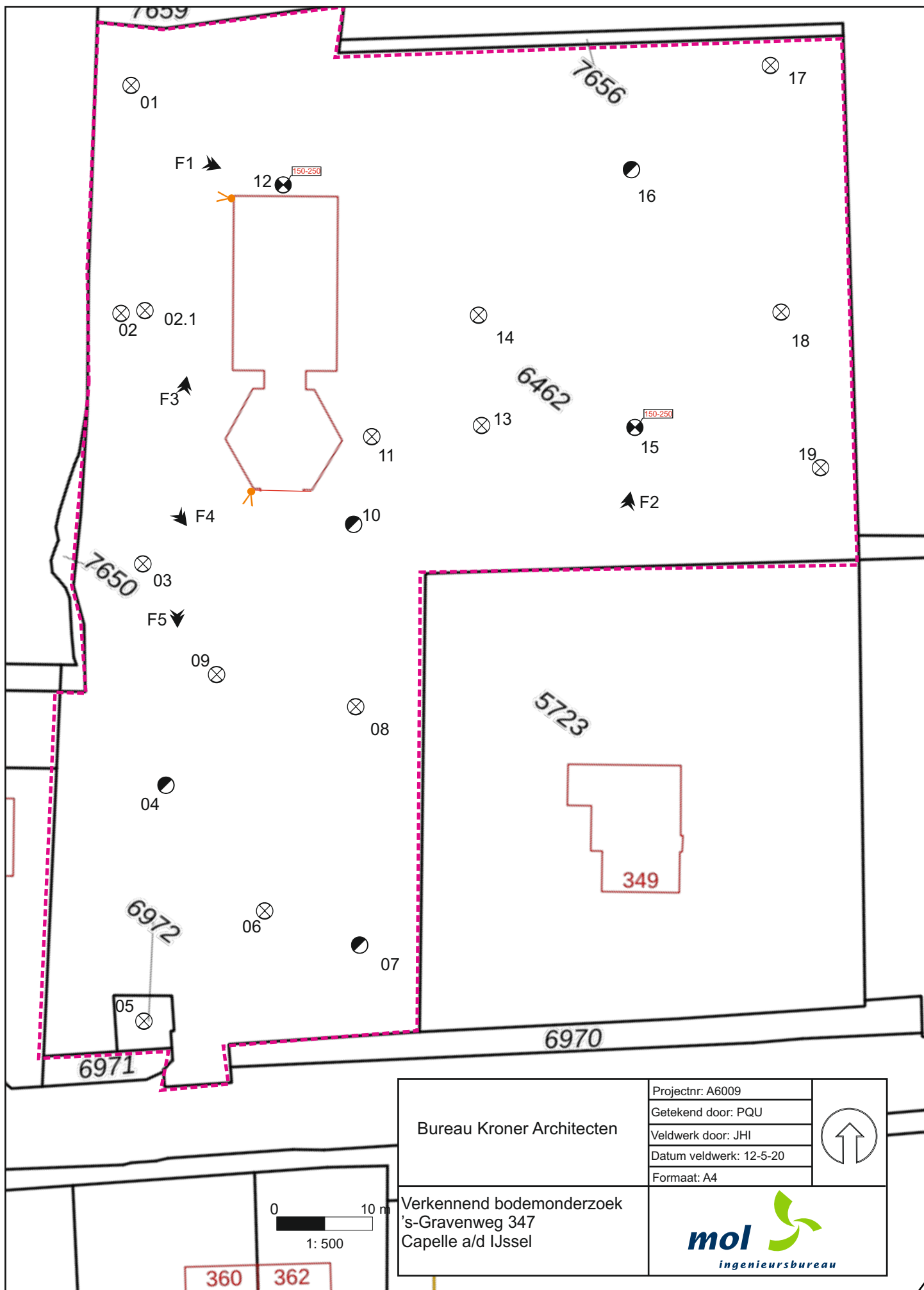
Streefwaardecontour

1513

Kadastraal nummer



Asbestverdacht materiaal



Bureau Kroner Architecten

Projectnr: A6009

Getekend door: PQU

Veldwerk door: JHI

Datum veldwerk: 12-5-20

Formaat: A4



Verkennd bodemonderzoek
'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		MM1	MM2			MM3				
Grondsoort		Zand	Zand			Klei				
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2020072379	2020072379			2020072379				
Boring(en)		01, 02, 11, 12	05, 06, 07, 08			13, 14, 17, 19				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,55			0,00 - 0,70				
Humus	% ds	13,20	5,70			22,1				
Lutum	% ds	10,60	15,40			25,1				
Datum van toetsing		16-6-2020	16-6-2020			16-6-2020				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium	mg/kg ds	0,69	0,72	0,01	0,28	0,35	-0,02	1,1	0,8	0,02
Kobalt	mg/kg ds	8,9	16,1	0,01	6,6	9,4	-0,03	11	11	-0,02
Koper	mg/kg ds	47	58	0,12	38	49	0,06	89	74	0,23
Lood	mg/kg ds	330	380	0,69	120	143	0,19	320	280	0,48
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	2,2	2,2	0
Nikkel	mg/kg ds	21	36	0,02	15	21	-0,22	34	34	-0,02
Zink	mg/kg ds	260	358	0,38	76	102	-0,07	370	327	0,32
Kwik	mg/kg ds	0,42	0,49	0,01	0,2	0,2	0	0,41	0,38	0,01
Barium	mg/kg ds	200	373 ⁽⁶⁾		77	112 ⁽⁶⁾		240	239 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,11		<0,05	<0,04		0,096	0,043	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,28		0,051	0,051		0,31	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,36		0,095	0,095		0,4	0,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,17		0,053	0,053		0,22	0,10	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,30		0,092	0,092		0,35	0,16	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,28		0,087	0,087		0,31	0,14	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,90	0,04		0,81	-0,02		1,50	0
Fluorantheen	mg/kg ds	0,87	0,66		0,17	0,17		0,81	0,37	
Chryseen	mg/kg ds	0,53	0,40		0,11	0,11		0,5	0,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,34		0,083	0,083		0,38	0,17	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,0026	0,0012	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,0058	0,0026	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,0049	0,0022	
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0014		<0,001	<0,001		0,0054	0,0024	
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0014		<0,001	<0,001		0,0066	0,0030	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,0027	0,0012	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0055	-0,01		<0,0086	-0,01		0,013	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,8	5,9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		9,8	4,4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	29	22 ⁽⁶⁾		<11	14 ⁽⁶⁾		41	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	18	14 ⁽⁶⁾		7,3	12,8 ⁽⁶⁾		30	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	3 ⁽⁶⁾		<6	7 ⁽⁶⁾		9,3	4,2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	66	50	-0,03	<35	<43	-0,03	100	45	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	62,2	62,2 ⁽⁶⁾		75	75 ⁽⁶⁾		51	51 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	10,6			15,4			25,1		
Organische stof (humus)	%	13,2			5,7			22,1		
Gloeirest	% (m/m) ds	86			93			76		

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

Grondmonster		MM4			MM5			M6		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen								matig puinhoudend, zwak koolashoudend		
Certificaatcode		2020072379			2020072379			2020080776		
Boring(en)		04, 07, 12			16, 18			02.1		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,80 - 1,30		
Humus	% ds	22,5			19,00			7,90		
Lutum	% ds	14,80			30,3			5,10		
Datum van toetsing		16-6-2020			16-6-2020			16-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Cadmium	mg/kg ds	0,38	0,31	-0,02	0,69	0,54	-0	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	9,5	13,9	-0,01	11	9	-0,03	7,4	19,4	0,03
Koper	mg/kg ds	38	37	-0,02	61	49	0,06	23	36	-0,03
Lood	mg/kg ds	130	127	0,16	190	163	0,24	220	297	0,51
Molybdeen	mg/kg ds	1,7	1,7	0	2	2	0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	25	35	0	33	29	-0,09	21	49	0,22
Zink	mg/kg ds	160	175	0,06	250	207	0,12	90	163	0,04
Kwik	mg/kg ds	0,25	0,26	0	0,4	0,4	0,01	0,14	0,18	0
Barium	mg/kg ds	150	224 ⁽⁶⁾		240	205 ⁽⁶⁾		150	419 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,02		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		0,063	0,033		0,065	0,065	
Fenantheen	mg/kg ds	0,17	0,08		0,24	0,13		0,21	0,21	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,1		0,23	0,12		0,086	0,086	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,05		0,13	0,07		0,074	0,074	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,08		0,21	0,11		0,086	0,086	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,07		0,19	0,10		0,09	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,77	-0,02		1,10	-0,01		1,40	-0
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,17		0,44	0,23		0,39	0,39	
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,12		0,29	0,15		0,22	0,22	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,1		0,23	0,12		0,12	0,12	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0006		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0024	-0,02		<0,0026	-0,02		<0,0062	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17	8 ⁽⁶⁾		8,2	4,3 ⁽⁶⁾		10	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	47	21 ⁽⁶⁾		30	16 ⁽⁶⁾		41	52 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	44	20 ⁽⁶⁾		25	13 ⁽⁶⁾		44	56 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	11	5 ⁽⁶⁾		8,6	4,5 ⁽⁶⁾		6,2	7,8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4,9	2,2 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	62	-0,03	82	43	-0,03	110	139	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	11	5 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	45,8	45,8 ⁽⁶⁾		53,9	53,9 ⁽⁶⁾		65,3	65,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	14,8			30,3			5,1		

Grondmonster		MM4	MM5	M6
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen				matig puinhoudend, zwak koolashoudend
Certificaatcode		2020072379	2020072379	2020080776
Boring(en)		04, 07, 12	16, 18	02.1
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,00	0,80 - 1,30
Humus	% ds	22,5	19,00	7,90
Lutum	% ds	14,80	30,3	5,10
Datum van toetsing		16-6-2020	16-6-2020	16-6-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Organische stof (humus)	%	22,5	19	7,9
Gloeirest	% (m/m) ds	76	79	92

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		12-1-1			15-1-1		
Datum		26-5-2020			26-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		16-6-2020			16-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	14	14	-0,07	14	14	-0,07
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Arseen	µg/l	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12
Barium	µg/l	160	160	0,19	290	290	0,42
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0

Watermonster		12-1-1	15-1-1
Datum		26-5-2020	26-5-2020
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		16-6-2020	16-6-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630

		S	S Diep	Indicatief	I
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Pieter Quak
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 15-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020072379/1
Uw project/verslagnummer	A6009
Uw projectnaam	Sgravenweg Cappelle ad IJssel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-May-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 A6009
Uw projectnaam Sgravenweg Cappelle ad IJssel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020072379/1
Startdatum 13-May-2020
Rapportagedatum 15-May-2020/10:16
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Jan Hilgersen
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)			51.0	45.8	53.9
S Droge stof	% (m/m)	62.2	75.0			
S Organische stof	% (m/m) ds	13.2	5.7	22.1	22.5	19.0
Gloeirest	% (m/m) ds	86	93	76	76	79
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.6	15.4	25.1	14.8	30.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	200	77	240	150	240
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.69	0.28	1.1	0.38	0.69
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9	6.6	11	9.5	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	47	38	89	38	61
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.42	0.20	0.41	0.25	0.40
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.2	1.7	2.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	15	34	25	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds	330	120	320	130	190
S Zink (Zn)	mg/kg ds	260	76	370	160	250
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.9	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	11	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.8	<5.0	9.8	17	8.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	<11	41	47	30
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	7.3	30	44	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	9.3	11	8.6
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	66 ¹⁾	<35	100 ¹⁾	140 ¹⁾	82 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0026	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
2	MM2 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (5-55)
3	MM3 13 (0-50) 14 (20-70) 17 (20-70) 19 (0-50)
4	MM4 04 (50-100) 07 (50-100) 12 (50-100)
5	MM5 16 (50-100) 18 (50-100)

Datum monstername

12-May-2020	11359343
12-May-2020	11359344
12-May-2020	11359345
12-May-2020	11359346
12-May-2020	11359347

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A6009
Uw projectnaam Sgravenweg Cappelle ad IJssel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020072379/1
Startdatum 13-May-2020
Rapportagedatum 15-May-2020/10:16
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Jan Hilgersen
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0058	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0049	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0019 ²⁾	<0.0010	0.0054 ²⁾	0.0013 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	0.0066	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0027	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0072	0.0049 ³⁾	0.029	0.0055	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.37	0.051	0.31	0.17	0.24
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.096	<0.050	0.063
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.87	0.17	0.81	0.39	0.44
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.45	0.083	0.38	0.20	0.23
S Chryseen	mg/kg ds	0.53	0.11	0.50	0.28	0.29
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.053	0.22	0.11	0.13
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.095	0.40	0.20	0.23
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	0.087	0.31	0.15	0.19
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.092	0.35	0.17	0.21
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.9	0.81	3.4	1.7	2.1

Nr. Monsteromschrijving

1	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
2	MM2 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (5-55)
3	MM3 13 (0-50) 14 (20-70) 17 (20-70) 19 (0-50)
4	MM4 04 (50-100) 07 (50-100) 12 (50-100)
5	MM5 16 (50-100) 18 (50-100)

Datum monstername	Monster nr.
12-May-2020	11359343
12-May-2020	11359344
12-May-2020	11359345
12-May-2020	11359346
12-May-2020	11359347

Akkoord
Pr.coörd.

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: BNPA NL2A
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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020072379/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11359343	11	1	0	50	0538196380	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 11 (0-50)
11359343	01	1	0	50	0538196368	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 11 (0-50)
11359343	02	1	0	50	0538196363	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 11 (0-50)
11359343	12	1	0	50	0538196362	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 11 (0-50)
11359344	05	1	0	50	0538196376	MM2 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
11359344	06	1	0	50	0538196385	MM2 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
11359344	07	1	0	50	0538196386	MM2 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
11359344	08	1	5	55	0538196390	MM2 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
11359345	19	1	0	50	0538196230	MM3 13 (0-50) 14 (20-70) 17 (20-70)
11359345	17	1	20	70	0538196218	MM3 13 (0-50) 14 (20-70) 17 (20-70)
11359345	14	1	20	70	0538196359	MM3 13 (0-50) 14 (20-70) 17 (20-70)
11359345	13	1	0	50	0538196358	MM3 13 (0-50) 14 (20-70) 17 (20-70)
11359346	04	2	50	100	0538196226	MM4 04 (50-100) 07 (50-100) 18 (50-100)
11359346	07	2	50	100	0538196389	MM4 04 (50-100) 07 (50-100) 18 (50-100)
11359346	12	2	50	100	0538196196	MM4 04 (50-100) 07 (50-100) 18 (50-100)
11359347	18	1	50	100	0538196223	MM5 16 (50-100) 18 (50-100)
11359347	16	1	50	100	0538196387	MM5 16 (50-100) 18 (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 2020072379/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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 2020072379/1

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
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
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

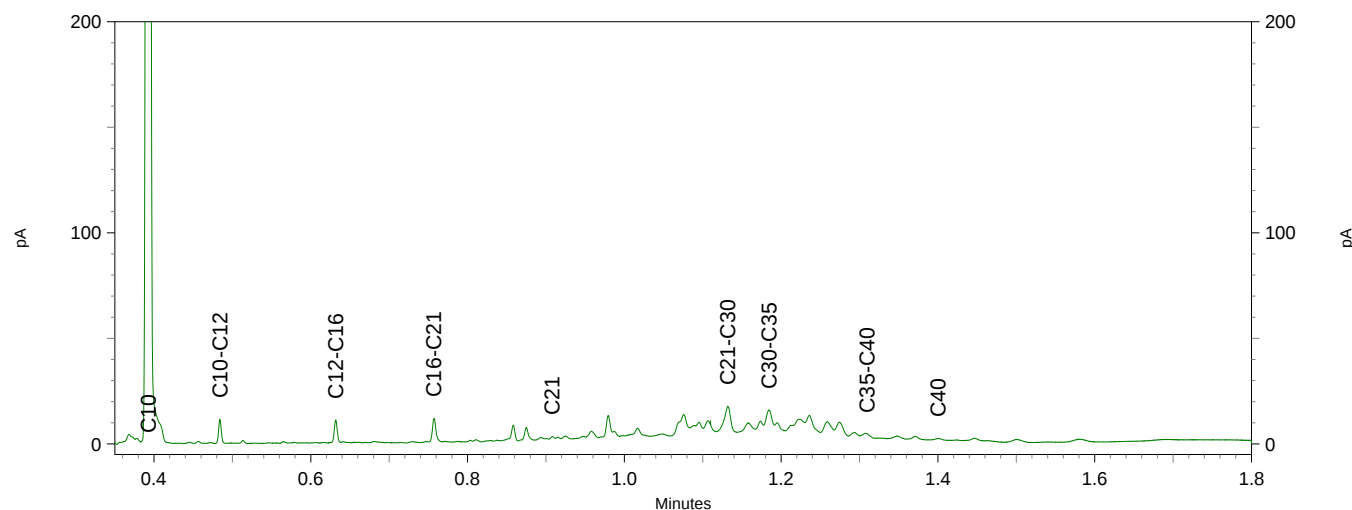
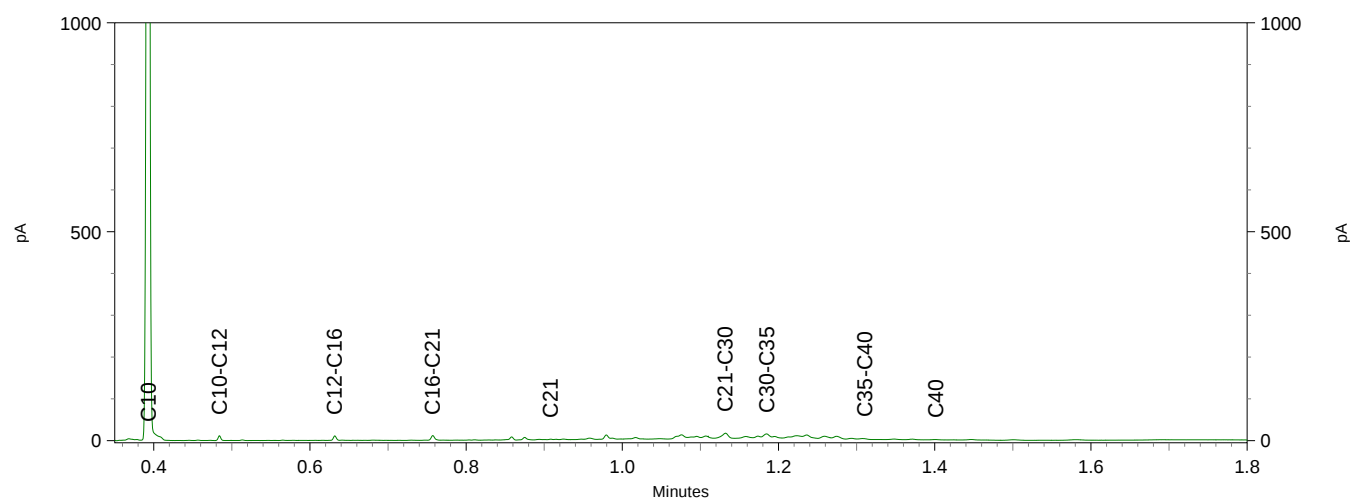
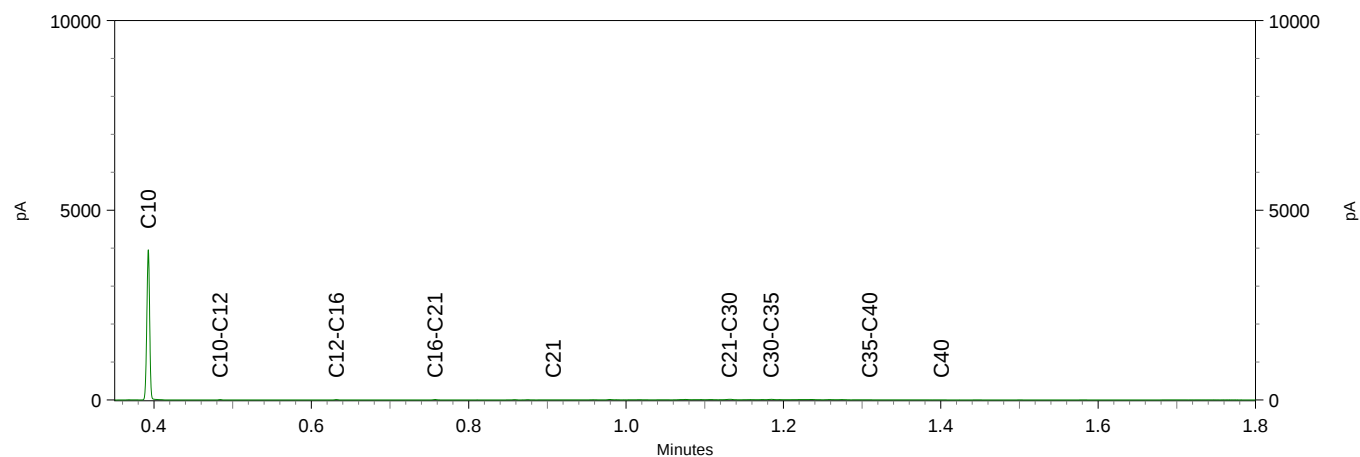
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11359343

Certificate no.: 2020072379

Sample description.: MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

V



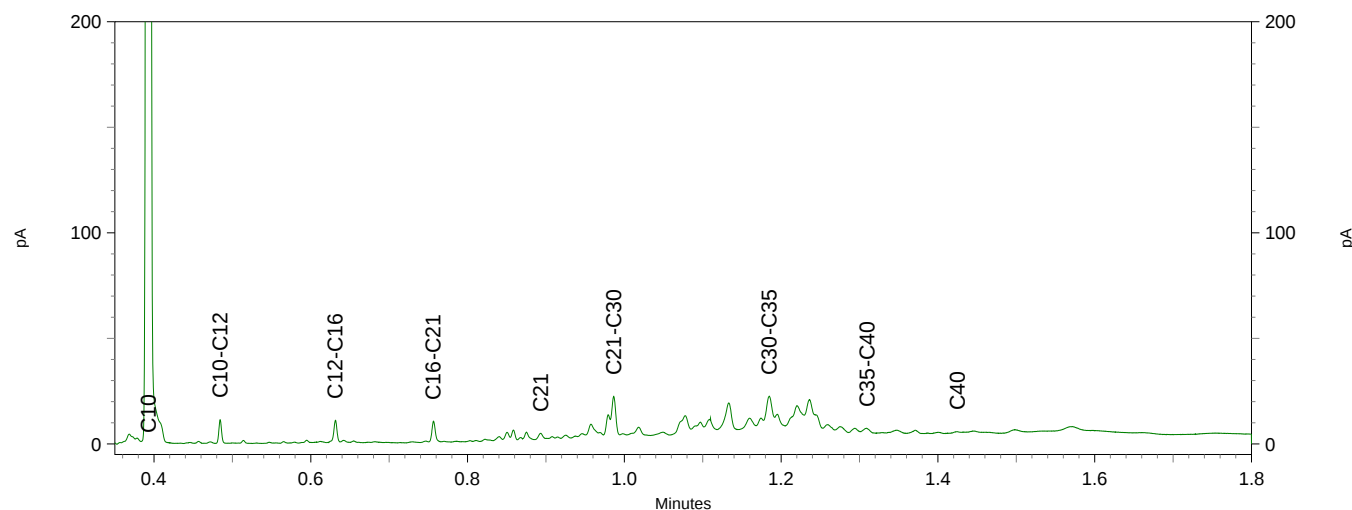
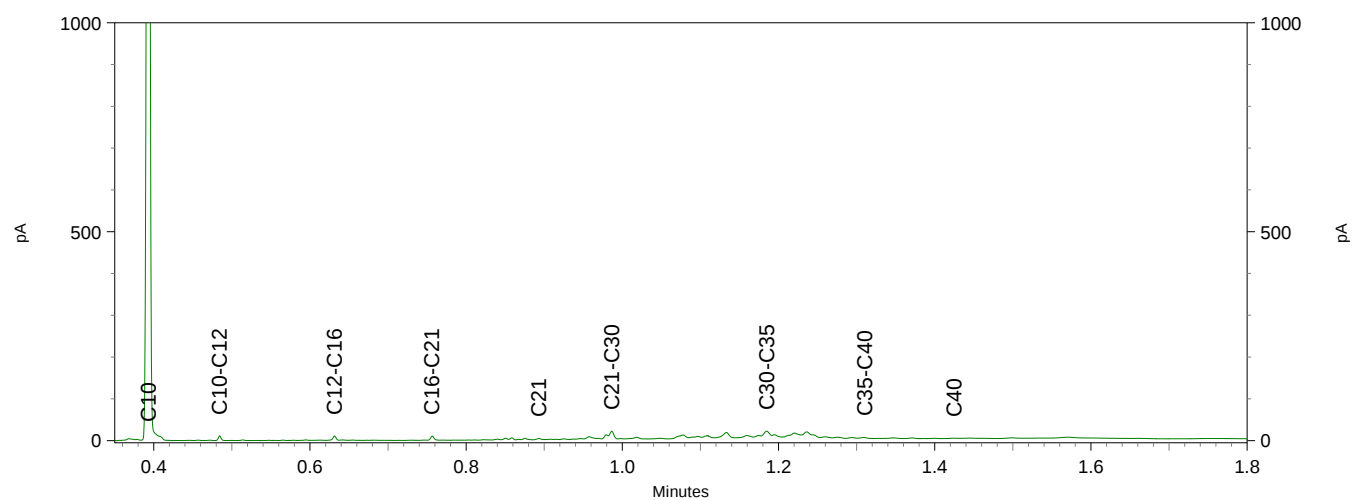
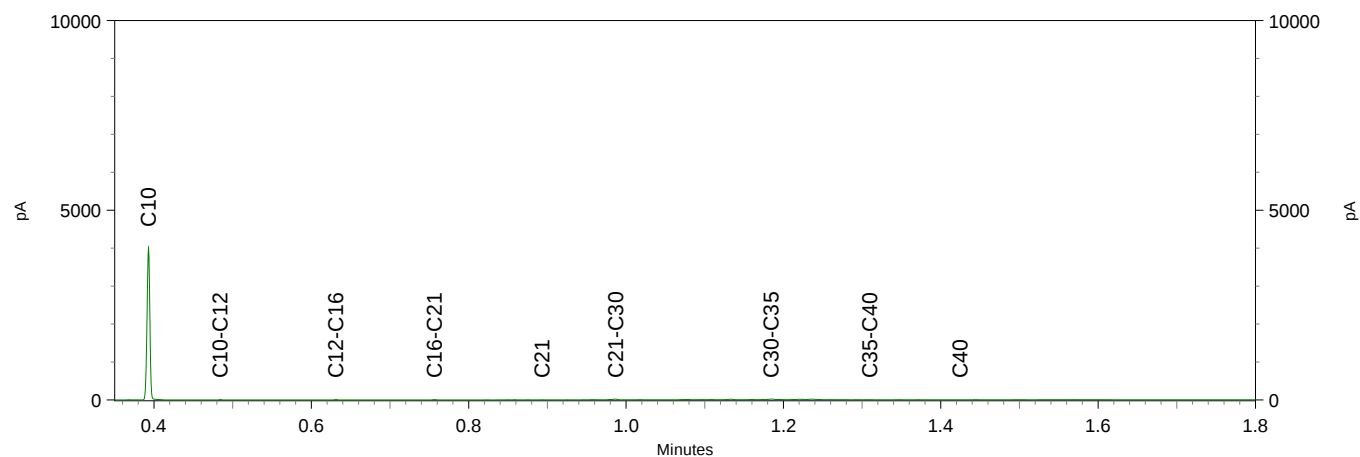
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11359345

Certificate no.: 2020072379

Sample description.: MM3 13 (0-50) 14 (20-70) 17 (20-70) 19 (0-50)

V



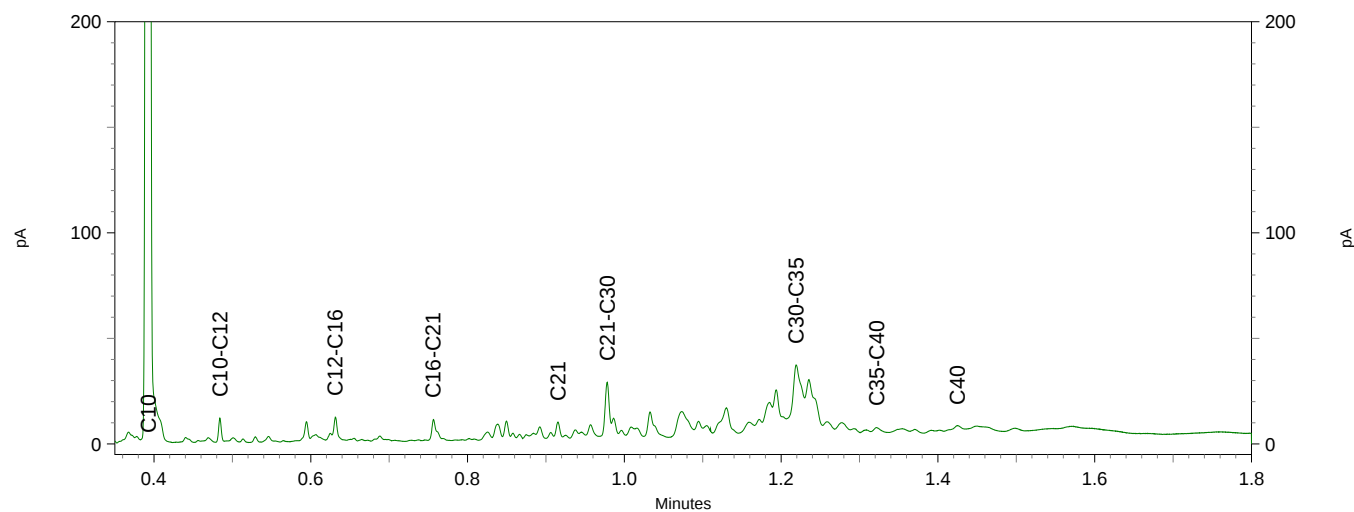
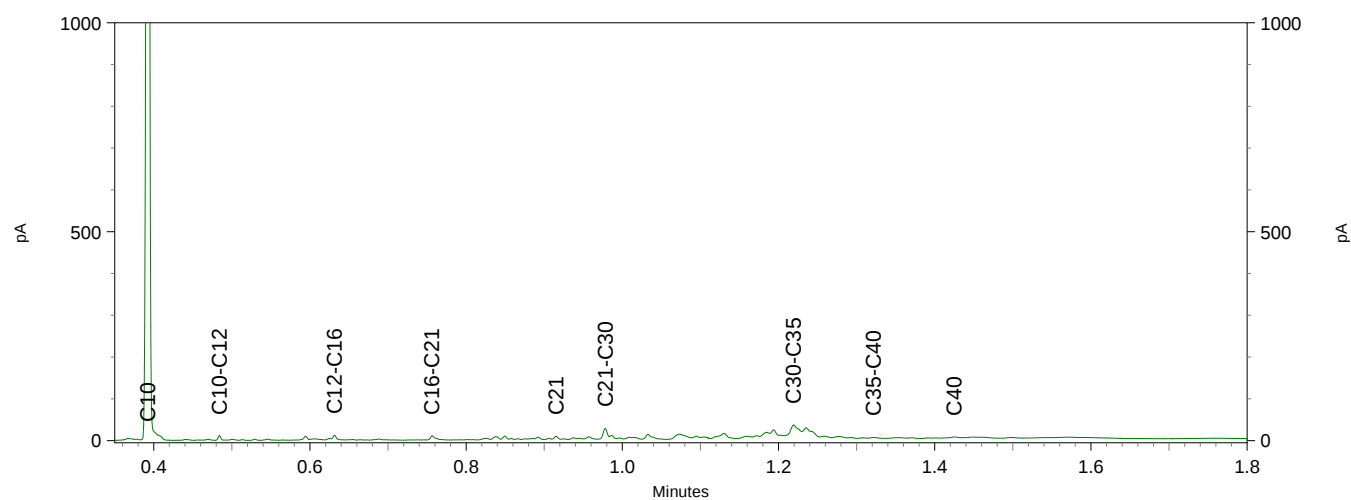
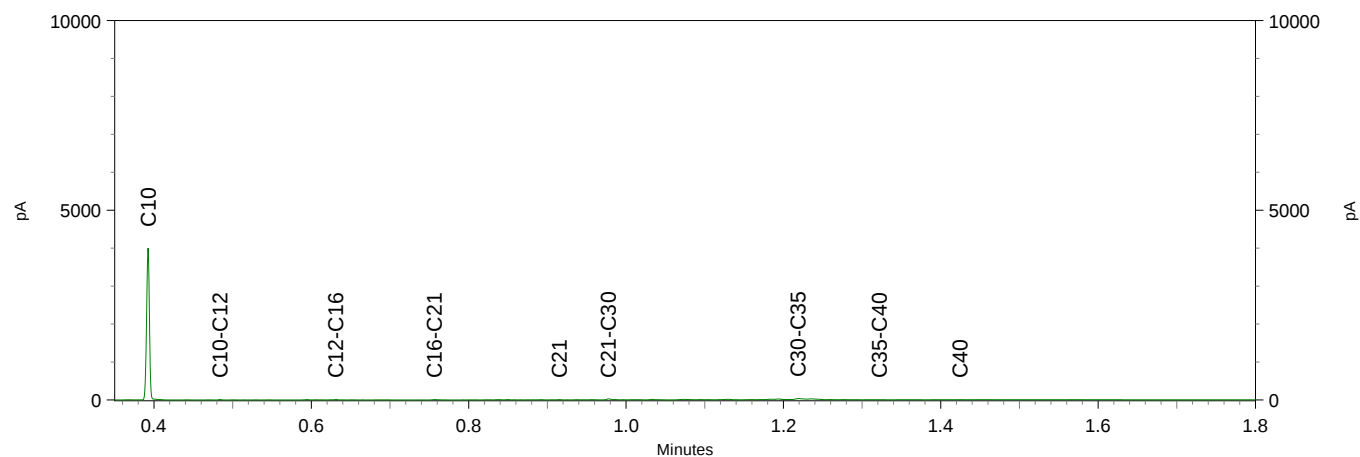
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11359346

Certificate no.: 2020072379

Sample description.: MM4 04 (50-100) 07 (50-100) 12 (50-100)

V



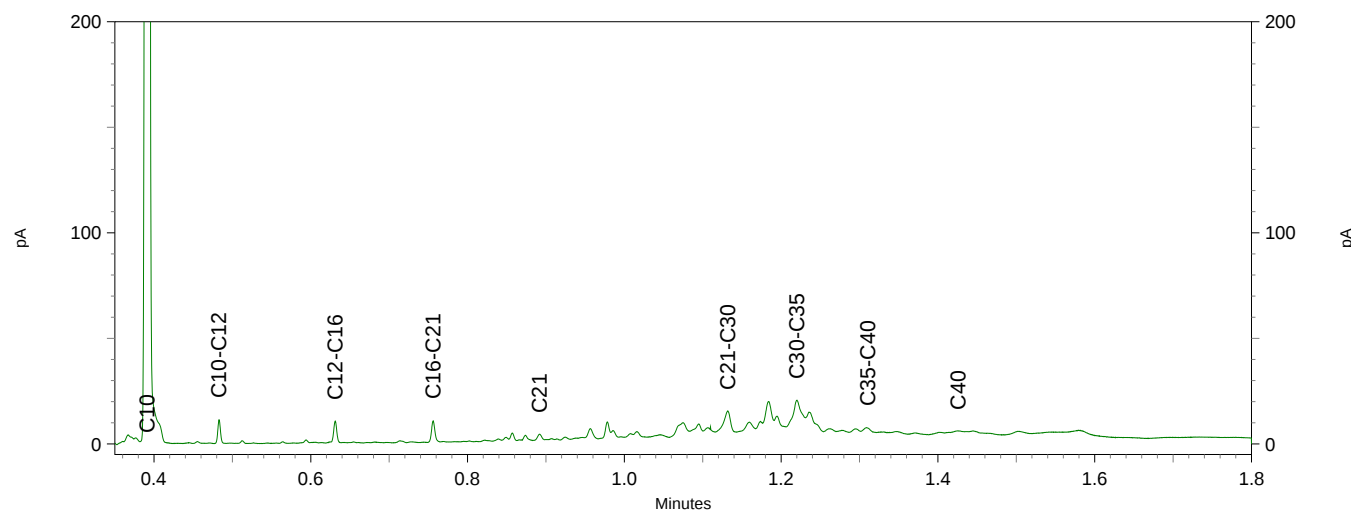
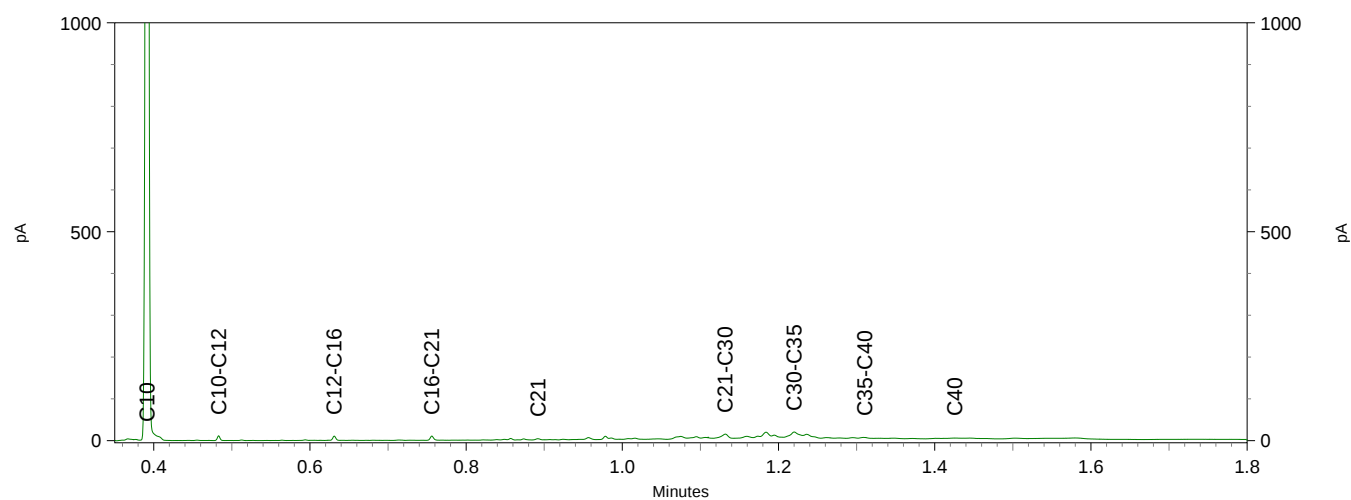
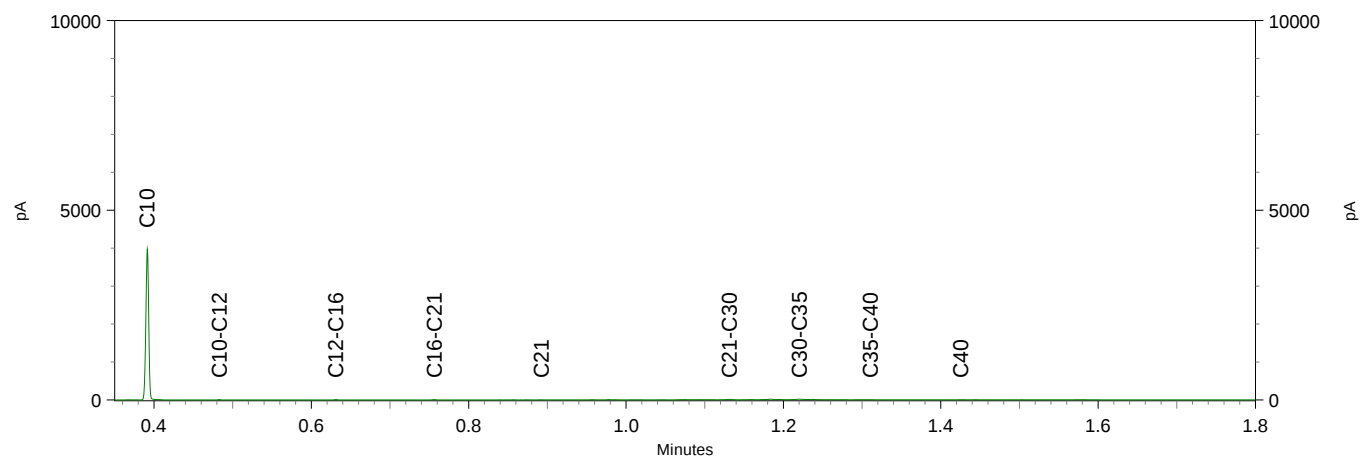
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11359347

Certificate no.: 2020072379

Sample description.: MM5 16 (50-100) 18 (50-100)

V



Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Pieter Quak
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 03-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020080776/1
Uw project/verslagnummer	A6009
Uw projectnaam	Sgravenweg Cappelle ad IJssel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-May-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 A6009
Uw projectnaam Sgravenweg Cappelle ad IJssel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020080776/1
Startdatum 28-May-2020
Rapportagedatum 03-Jun-2020/14:21
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Marco Rhijnsburger
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	65.3
S Organische stof	% (m/m) ds	7.9
Gloeirest	% (m/m) ds	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.1
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	220
S Zink (Zn)	mg/kg ds	90
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.2
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 M6 02.1 (80-130)

Datum monstername

26-May-2020

Monster nr.

11386541

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: NL71BNP0227924525
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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A6009
Uw projectnaam Sgravenweg Cappelle ad IJssel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020080776/1
Startdatum 28-May-2020
Rapportagedatum 03-Jun-2020/14:21
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Marco Rhijnsburger
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.21
S Anthraceen	mg/kg ds	0.065
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.39
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	0.22
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.074
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.086
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.090
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.086
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4

Nr. Monsteromschrijving

1 M6 02.1 (80-130)

Datum monstername

26-May-2020

Monster nr.

11386541

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 2020080776/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11386541	02.1	3	80	130	0538196510	M6 02.1 (80-130)



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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020080776/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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 2020080776/1

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
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

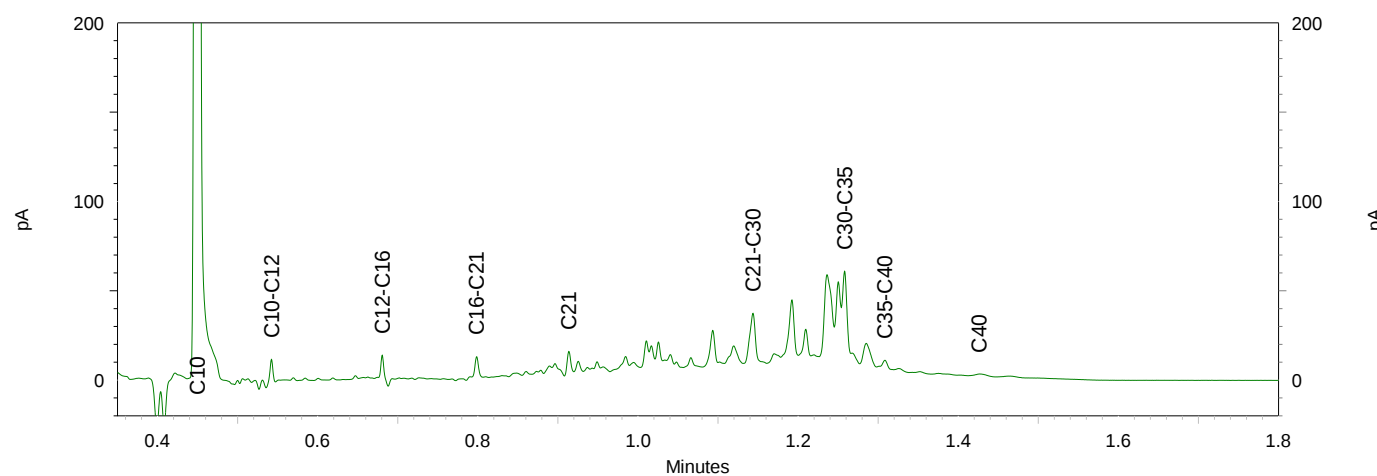
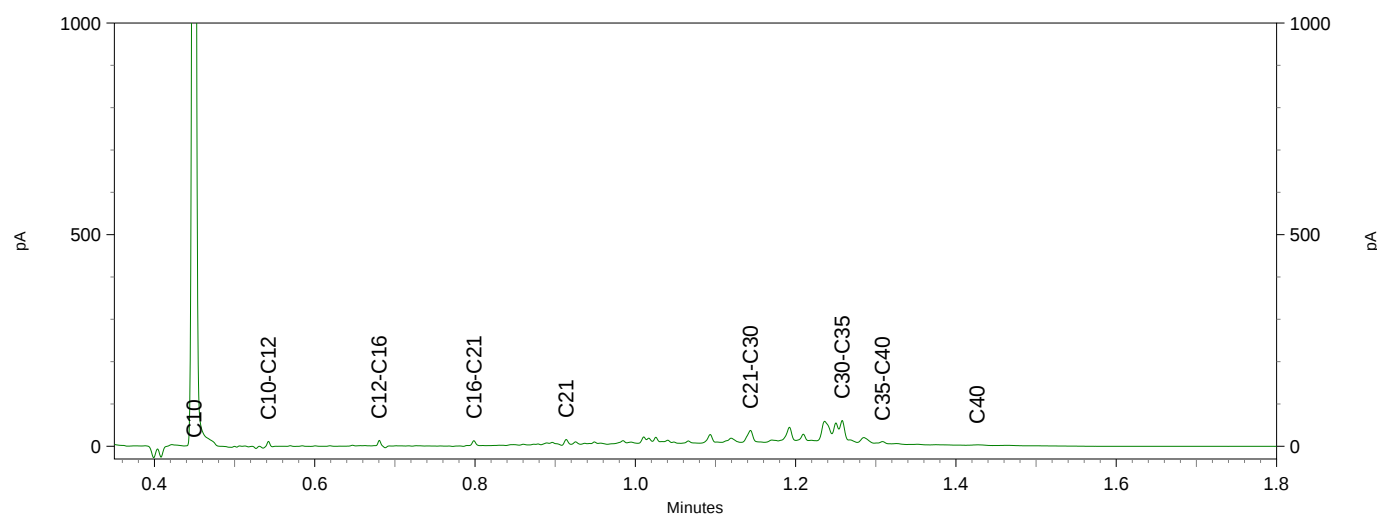
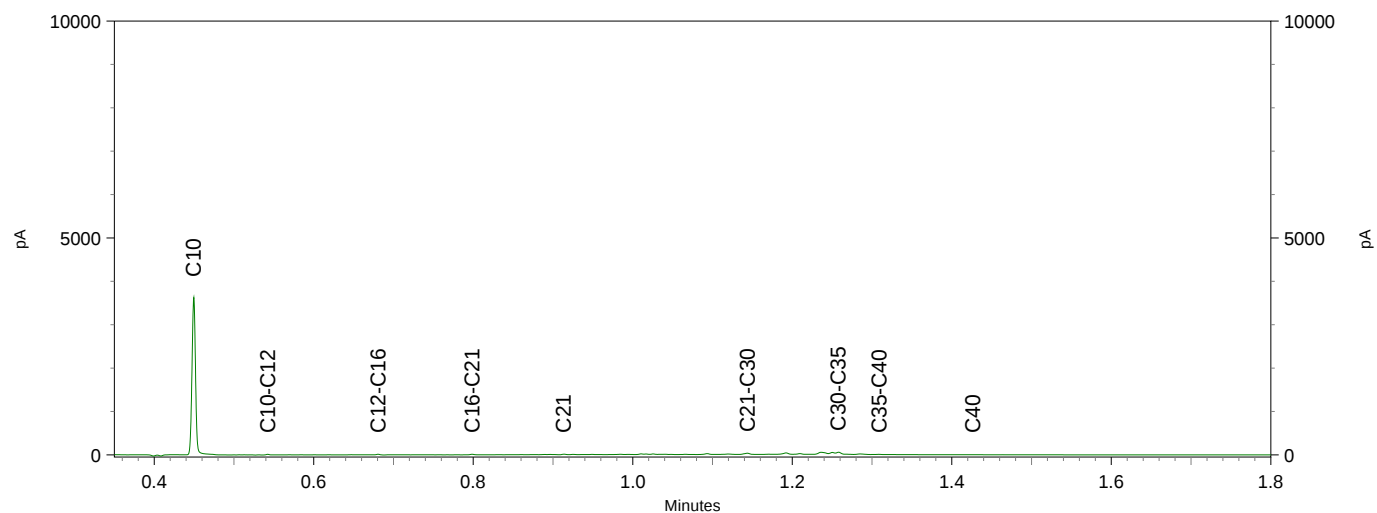
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Sample ID.: 11386541

Certificate no.: 2020080776

Sample description.: M6 02.1 (80-130)

V



Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Pieter Quak
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 29-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020080446/1
Uw project/verslagnummer	A6009
Uw projectnaam	Sgravenweg Cappelle ad IJssel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-May-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	A6009	Certificaatnummer/Versie	2020080446/1
Uw projectnaam	Sgravenweg Cappelle ad IJssel	Startdatum	27-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2020/10:40
Monsternemer	Marco Rhijnsburger	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	160	290
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14	14
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1	12-1-1 12 (150-250)	Datum monstername	Monster nr.
2	15-1-1 15 (150-250)	26-May-2020	11385395
		26-May-2020	11385396

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

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A6009	Certificaatnummer/Versie	2020080446/1
Uw projectnaam	Sgravenweg Cappelle ad IJssel	Startdatum	27-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2020/10:40
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Marco Rhijnsburger	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	12-1-1 12 (150-250)	26-May-2020	11385395
2	15-1-1 15 (150-250)	26-May-2020	11385396

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: 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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020080446/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11385395	12	1	150	250	0800836662	12-1-1 12 (150-250)
11385395	12	2	150	250	0680463722	12-1-1 12 (150-250)
11385395	12	3	150	250	0680463715	12-1-1 12 (150-250)
11385396	15	1	150	250	0800836653	15-1-1 15 (150-250)
11385396	15	2	150	250	0680463697	15-1-1 15 (150-250)
11385396	15	3	150	250	0680463691	15-1-1 15 (150-250)

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 2020080446/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: BNPARL2A
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 2020080446/1

Pagina 1/1

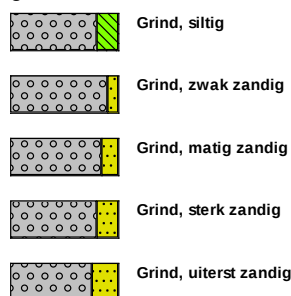
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

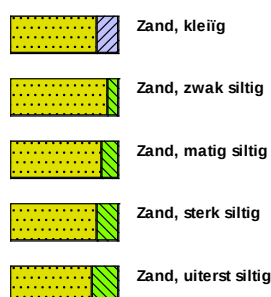
Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



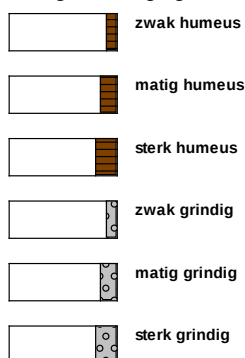
klei



leem



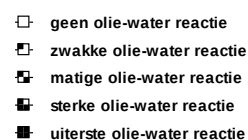
overige toevoegingen



geur



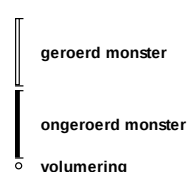
olie



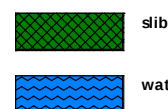
p.i.d.-waarde



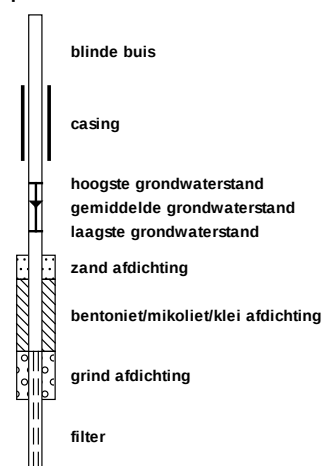
monsters



overig

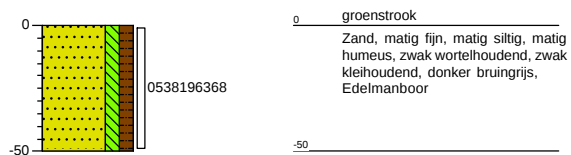


peilbuis



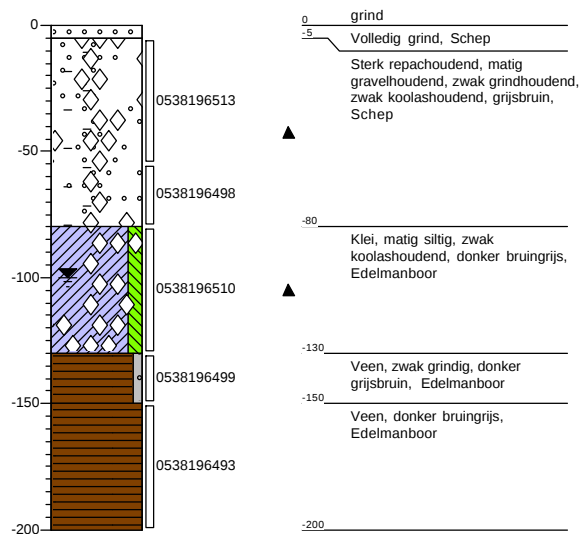
Boring: 01

Boor meester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



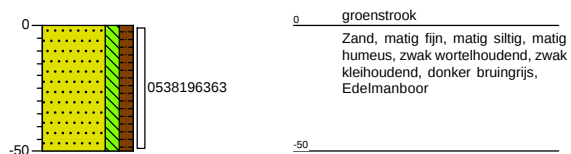
Boring: 02.1

Boor meester Marco Rhijnsburger
Datum: 26-5-2020
GWS: 100



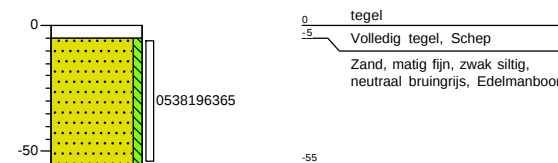
Boring: 02

Boor meester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



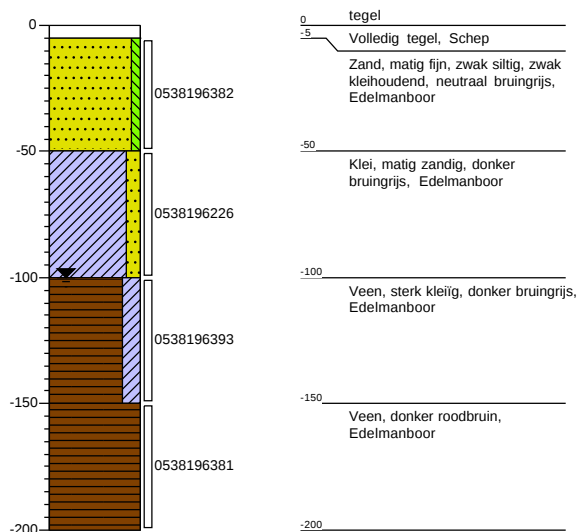
Boring: 03

Boor meester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



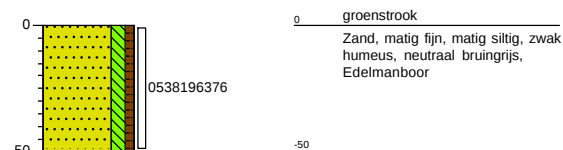
Boring: 04

Boormeester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 100



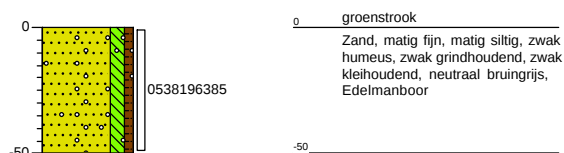
Boring: 05

Boormeester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



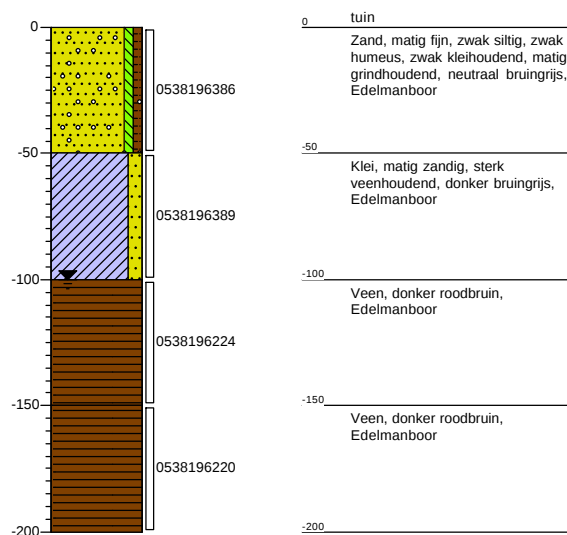
Boring: 06

Boormeester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



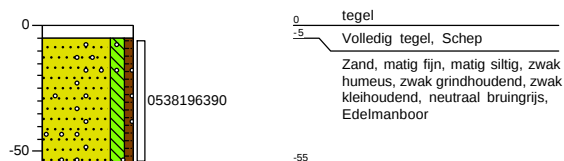
Boring: 07

Boormeester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 100



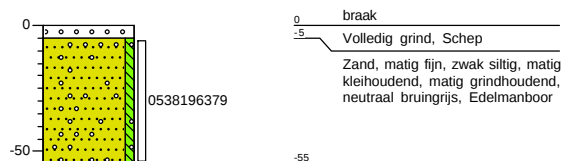
Boring: 08

Boormeester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



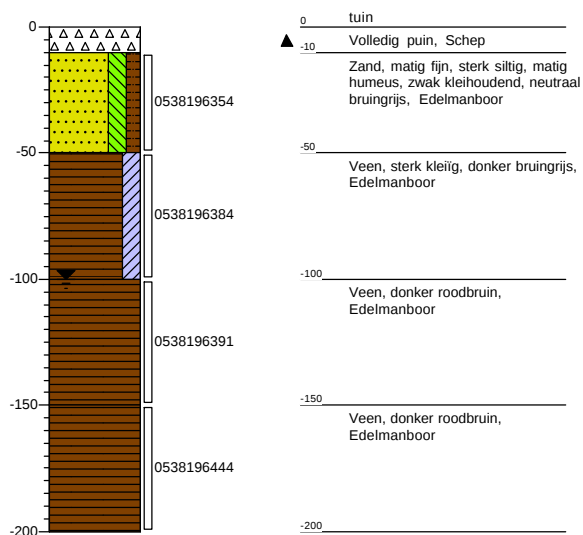
Boring: 09

Boormeester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



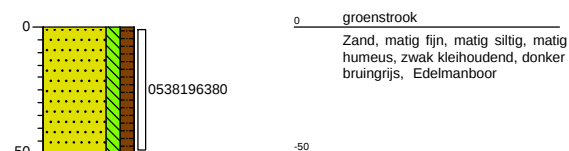
Boring: 10

Boormeester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 100



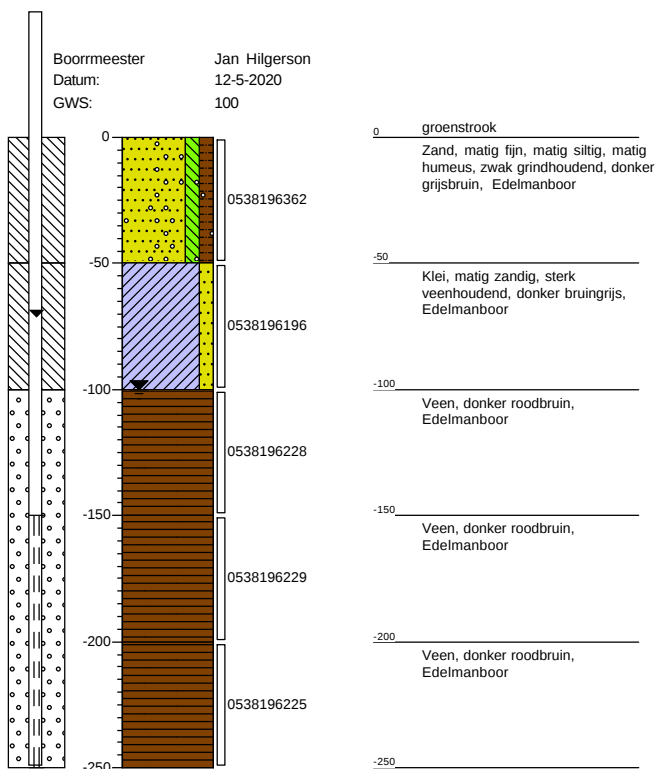
Boring: 11

Boormeester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



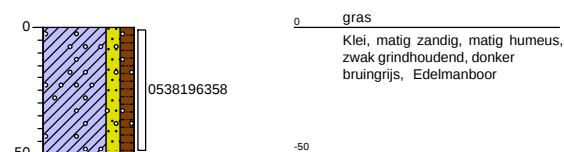
Boring: 12

Boor meester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 100



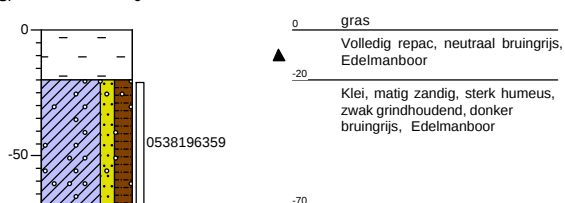
Boring: 13

Boor meester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



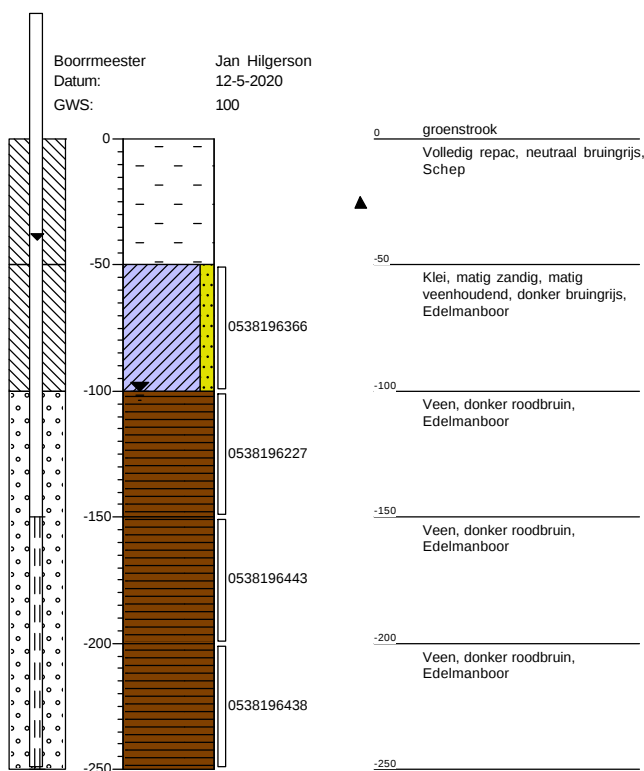
Boring: 14

Boor meester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



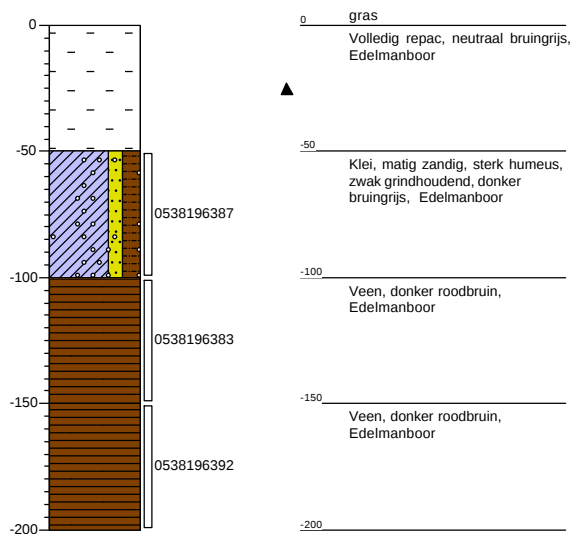
Boring: 15

Boor meester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 100



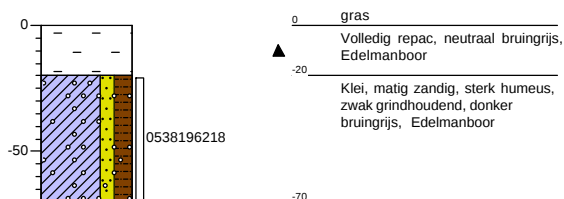
Boring: 16

Boor meester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



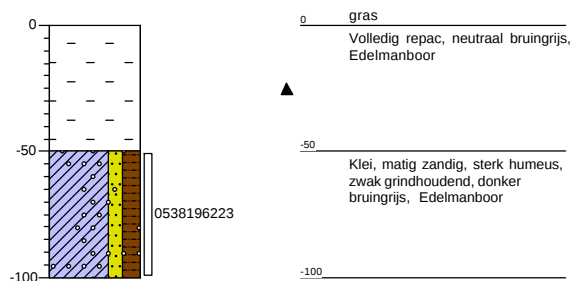
Boring: 17

Boor meester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



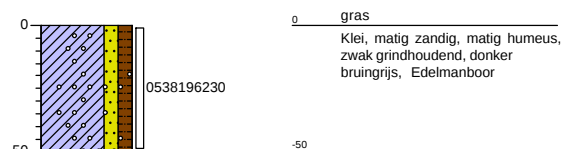
Boring: 18

Boor meester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



Boring: 19

Boor meester Jan Hilgerson
Datum: 12-5-2020
GWS: 0



Bijlage F: Foto-overzicht



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

	Projectnummer: A6009
<i>mol</i>  ingenieursbureau	Foto-overzicht

Bijlage G:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A6009	Datum uitvoering	12-5	
Adres werklocatie	's-Gravenweg Capelle a/d IJssel, kadaster A6462			
Gemeente				

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.
- ☒ de "Checklist onderzoeksmateriaal" te hebben doorgenomen gecontroleerd en de werking hiervan te hebben begrepen.
- ☒ 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 § 7.1 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 2001/2018

Naam:

M. Rhijnsburger

Handtekening:



Datum:

26-5-20

12-5-20

☒ Protocol 2002

Naam:

M. Rhijnsburger

Handtekening:



Datum:

26-5-20

☐ Protocol 2101

Mechanisch boren

Naam:

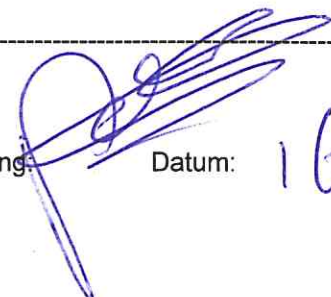
Handtekening:

Datum:

Projectleider

Naam: Pieter Quak

Handtekening:



Datum:

16-6

Bijlage H: Historische informatie

Omgeving in kaart

Rapport



Datum afdruk: 25-03-2020

Waarschuwing:

Dit rapport geeft de resultaten weer van uw zoekopdracht. Alleen de door u gekozen thema's worden getoond. De zoekopdracht is gebaseerd op een punt en niet op een vlak. Dit kan betekenen dat er (meer) relevante resultaten zijn voor het door u gezochte adres die niet automatisch zijn geselecteerd. Selecteer in dat geval op de kaart de items handmatig en maak een nieuw of extra rapport.

<http://www.dcmr.nl/proclaimer>

Bodeminformatie

  (Ondergrondse) tanks

  Onderzoekslocaties

Vergunningen / Meldingen

   Vergunningen (definitief)

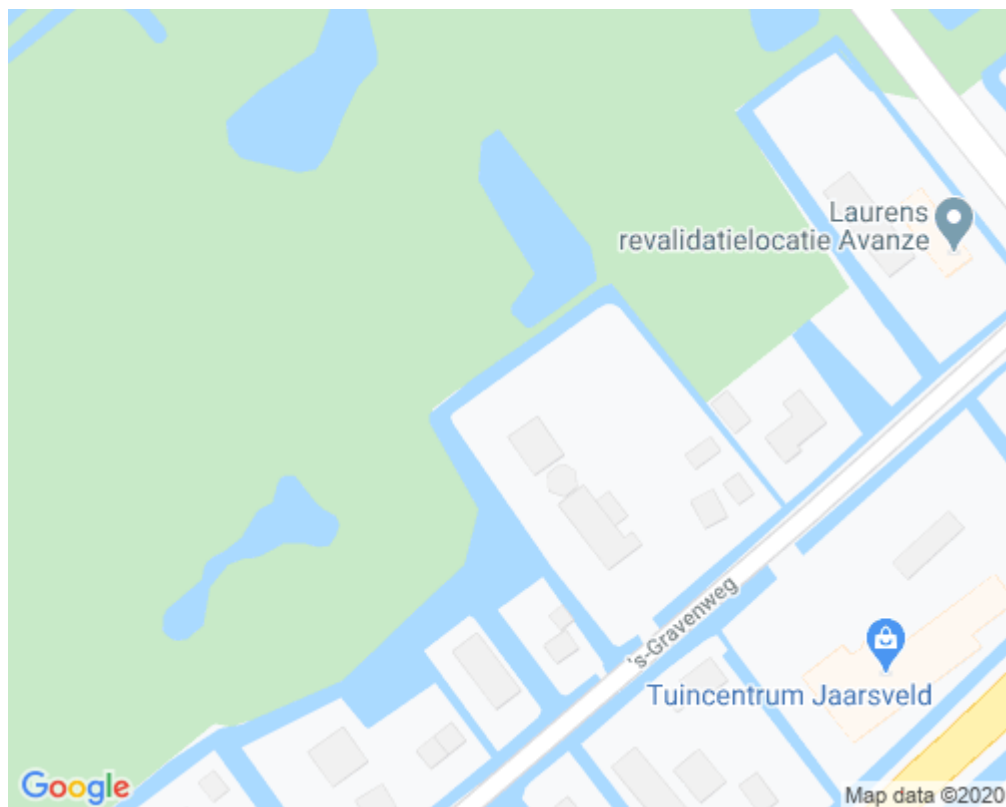
   Meldingen

(Ondergrondse) tanks



Geen data gevonden voor (ondergrondse) tanks

Onderzoekslocaties



Geen data gevonden voor onderzoekslocaties

Vergunningen (definitief)



Geen data gevonden voor vergunningen (definitief)

Meldingen



Geen data gevonden voor meldingen