

HISTORISCH ONDERZOEK VERKENNEND BODEMONDERZOEK



Strandpark De Zeeuwse Kust Renesse

Opdrachtgever Aannemingsmaatschappij Van Gelder B.V.
Industrieweg 18
4301 RS Zierikzee

MCG Zuidwest B.V.
Schouwersweg 9
4451 HS Heinkenszand
T: 0113 567 926
I: www.mcgzuidwest.nl
E: info@mcgzuidwest.nl

Projectnummer	22MCG125.10
Status	Definitief
Versie	01
Datum	5 augustus 2022
Projectleider	Dhr. A.P.L.A.M Steenbergen
(Mede)auteur	Dhr. J.A. Booij



MILIEU CONSULTANCY GROUP

INHOUD

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Kwaliteit	4
1.3 Betrouwbaarheid	4
2 VOORONDERZOEK	5
2.1 Huidig en toekomstig bodemgebruik	5
2.2 Terreinverkenning	5
2.3 Boomgaardenkaart	6
2.4 Bodemkwaliteitskaart	6
2.5 Eerdere onderzoeken	6
2.6 Conclusie vooronderzoek	6
2.7 Onderzoeksstrategie	6
3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	8
3.1 Veldwerkzaamheden	8
3.2 Laboratoriumonderzoek	9
4 RESULTATEN	11
4.1 Toetsingskader	11
4.2 Toetsing	11
5 CONCLUSIES EN ADVIES	13

BIJLAGEN

- 1: Kadastrale situatie
- 2: Situatietekeningen
- 3: Boorprofielen
- 4: Analyseresultaten
- 5: Toetsingsresultaten

SAMENVATTING

<i>Locatie</i>	Strandpark De Zeeuwse Kust te Renesse.
<i>Onderzoek</i>	- Historisch onderzoek cf. NEN 5725; - Verkennend bodemonderzoek cf. NEN 5740.
<i>Aanleiding</i>	- Nieuwbouw op vier locaties binnen het bestaande park; - Uitbreiding van de camping aan de (zuid)oostzijde.
<i>Doel</i>	Bepalen van de bodemkwaliteit voor: - aanvraag omgevingsvergunning voor de nieuwbouw, - functiewijziging van 'overig' naar 'wonen' voor de uitbreiding van de camping.
<i>Conclusie vooronderzoek</i>	Onverdachte locatie. Ter plaatse van de voormalige sloten en paden dient geverifieerd te worden of sprake is van afwijkende bodemlagen of bijmengingen.
<i>Onderzoeks-strategie</i>	<i>Nieuwbouwlocaties</i> Strategie: onverdacht niet lijnvormig (ONV-NL). Onderzoek van de boven- en ondergrond; van het grondwater kan worden aangenomen dat de kwaliteit sinds de eerdere onderzoeken niet negatief is beïnvloed. <i>Ontwikkelgebied met stapplaatsen en toegangswegen</i> Strategie: onverdacht grootschalig (ONV-GR-NL). Onderzoek van de boven- en ondergrond; grondwateronderzoek d.m.v. 5 i.p.v. 10 peilbuizen. Dit aantal wordt voldoende geacht om een representatief beeld te krijgen van de grondwaterkwaliteit. <i>Ontwikkelgebied met natuur en waterpartijen</i> Omdat volgens het historisch onderzoek geen bodemverontreiniging is te verwachten, is een verkennend onderzoek niet noodzakelijk. Ter plaatse van de gedempte sloten en de voormalige paden worden ter controle boringen verricht i.c.m. met de civieltechnische boringen t.b.v. de bepaling van de bodemopbouw.
<i>Bodemopbouw</i>	- Nieuwbouwlocaties: zand en klei. - Gebied ten zuiden en direct ten oosten van de bestaande camping: zandige of siltige klei, met in de diepere ondergrond zand en/of veen. - Oostkant ontwikkelgebied: tot 0,5 à 1,0 m-maaiveld (mv) zandige klei, met daaronder over het algemeen zand.
<i>Zintuiglijke waarnemingen</i>	In boring 211 t.p.v. het centrumgebouw is vanaf 1,6 m-mv slibhoudende klei aanwezig; waarschijnlijk is dit te relateren aan een voormalige sloot ter plaatse. Ter plaatse van de voormalige sloten en paden in het ontwikkelgebied zijn geen bijzonderheden waargenomen. De bestaande sloten zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van slib; dit is zeer marginaal en alleen in de sloot van noord naar zuid aanwezig.
<i>Resultaten</i>	<i>Boven- en ondergrond</i> Alle (meng)monsters voldoen aan de achtergrondwaarde; dit geldt ook voor het monster van de slibhoudende klei t.p.v. het centrumgebouw. Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit volgt de klasse 'altijd toepasbaar'. <i>Grondwater</i> Zeer licht verhoogde concentraties barium, xylenen of molybdeen in drie peilbuizen, geen verhoogde concentraties in de twee overige peilbuizen.
<i>Conclusie en advies</i>	Er is geen nader onderzoek noodzakelijk. Omdat het gedeelte van het ontwikkelgebied met de stapplaatsen en toegangswegen analytisch onverdacht blijkt, kan dit ook worden aangenomen voor het gedeelte dat wordt ontwikkeld tot natuurgebied met waterpartijen. De conclusie van het historisch onderzoek voor dit gedeelte wordt hiermee bevestigd. Gezien bovenstaande zijn er vanuit milieukundig oogpunt geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw en de uitbreiding van het park. Aanbevolen wordt om vrijkomende grond te hergebruiken binnen het werk. In overleg met het bevoegd gezag kan eventueel grondverzet buiten het werkgebied plaatsvinden op basis van de bodemkwaliteitskaart, hierbij dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht te worden genomen.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Aannemingsmaatschappij Van Gelder B.V. heeft MCG Zuidwest B.V. in juli 2022 een historisch onderzoek volgens de NEN 5725 en een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van het Strandpark De Zeeuwse Kust te Renesse. De locatie is kadastraal bekend als percelen G 137, 138, 139, 173, 548 en 551 (volledige percelen) en percelen G 577 en 514 (gedeeltelijk), zie Bijlage 1.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw op vier locaties binnen het bestaande park en de uitbreiding van de camping aan de (zuid)oostzijde. Voor de nieuwbouw dient het onderzoek voor de aanvraag van de omgevingsvergunning; voor de uitbreiding van de camping dient het onderzoek t.b.v. de functiewijziging van 'overig' naar 'wonen'.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de omgevingsvergunning of functiewijziging.

1.2 Kwaliteit

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek. De volgende onderliggende protocollen zijn van toepassing:

- Protocol 2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- Protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters.

Het procescertificaat van MCG Zuidwest B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, incl. de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

De analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering d.d. 2013.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van MCG Zuidwest B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

1.3 Betrouwbaarheid

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. MCG Zuidwest B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen/gaten en monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de bodem en/of puinlaag aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. MCG Zuidwest B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Ondanks dit onderzoek kan achteraf aanvullende verontreiniging worden geconstateerd (restrisico). Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij grondwerkzaamheden steeds aandacht gegeven te worden aan afwijkende kenmerken van de bodem zoals een afwijkende kleur, geur, bijmenging en onbekende obstakels zoals leidingwerken, putten en puinlagen.

Tevens wordt erop gewezen dat dit onderzoek een momentopname is. De bodem en/of puinlaag kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit of aanvoer van grond. Om de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het materiaal.

In algemene zin wordt gesteld dat ongedefinieerd puin en funderingspuin waarvan de herkomst en tijdstip van productie en toepassing niet bekend is, verdacht zijn voor asbest, tenzij het materiaal is toegepast voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt, of een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

Voor het vooronderzoek volgens de NEN 5725 is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale, topografische en historische kaarten;
- een terreinverkenning;
- bodemkwaliteitskaart en boomgaardenkaart Provincie Zeeland;
- nazca-i provincie Zeeland;
- informatie van het bevoegd gezag (gemeente Schouwen-Duiveland, d.d. 29 maart 2022);
- eerder onderzoek;
- informatie van de opdrachtgever.

2.1 Huidig en toekomstig bodemgebruik

Het Strandpark De Zeeuwse Kust is gelegen ten oosten van Renesse. Uit historisch kaartmateriaal van topotijdreis.nl blijkt dat de locatie altijd onbebouwd is geweest en natuur- of landbouwgebied betreft. Het deel met het reeds bestaande vakantiepark is ontwikkeld in het begin van deze eeuw. In het gebied zijn tot einde jaren '50 / begin jaren '60 diverse paden en gedempte sloten aanwezig geweest; de sloten zijn gedempt met vermoedelijk gebiedseigen grond. In de oostelijke helft van de locatie zijn recent enkele nieuwe greppels/sloten en een waterpartij gegraven; de greppels zullen deels worden gedempt. Uit het kaartmateriaal blijken verder geen aanwijzingen dat in het verleden veranderingen op de locatie hebben plaatsgevonden die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Tevens zijn geen historische gegevens bekend over bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten of calamiteiten op de locatie, waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

Het bestaande vakantiepark wordt uitgebreid in oostelijke en zuidelijke richting. Hiervan wordt het gedeelte direct ten oosten en zuiden van het bestaande park ingericht met wegen en locaties voor stacaravans. Het gebied ten zuiden en oosten van dit nieuwe park wordt ontwikkeld tot natuurgebied met waterpartijen.

De geplande nieuwbouw/uitbreiding op het bestaande park betreft de volgende gebouwen:

1. nieuwe loods ter plaatse van de bestaande tennisbaan;
2. uitbreiding van het centrumgebouw;
3. nieuw animatiegebouw aan de zuidzijde van het park;
4. uitbreiding sanitairgebouw aan de zuidoostzijde van het park.

2.2 Terreinverkenning

Uit de terreinverkenning die is uitgevoerd voorafgaand aan het veldwerk blijkt dat een gedeelte van het uitbreidingsterrein in gebruik is voor landbouw; het overige deel is braakliggend/ begroeid met gras.

Er zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen op het maaiveld waargenomen ter plaatse van de bestaande camping of van de geplande uitbreiding. Ook zijn er geen asbest-verdachte objecten aanwezig, waarvan door verwerking of beschadiging asbest in de bodem kan zijn gekomen. De voormalige paden zijn niet meer aanwezig; er is hier geen puin of ander bodemvreemd materiaal op het maaiveld aangetroffen.

De bestaande sloten/greppels zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van slib; dit blijkt zeer marginaal en alleen in de sloot van noord naar zuid aanwezig. De bestaande waterpartij aan de noordoostzijde blijft behouden en is daarom niet gecontroleerd.

Er zijn verder geen verdachte deellocales of bodembedreigende activiteiten zoals illegale lozingen of stortingen aangetroffen. Op de nieuwbouw- en uitbreidingslocaties zijn geen bovengrondse brandstoftanks waargenomen. Er zijn ook geen aanwijzingen die duiden op ondergrondse tanks.

2.3 Boomgaardenkaart

Op basis van de boomgaardenkaart, geraadpleegd op het Geoloket Zeeuws Bodemvenster, is de onderzoekslocatie niet gelegen in een voormalig fruitteeltgebied. Daarom is de locatie niet verdacht voor bestrijdingsmiddelen.

2.4 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Schouwen-Duiveland is de onderzoekslocatie gelegen in zone A 'Buitengebied zonder Zierikzee'. De nieuwbouw- en uitbreidingslocaties binnen het bestaande vakantiepark hebben de bodemfunctie 'wonen'; de percelen waar de uitbreiding van het park plaatsvindt, hebben momenteel de functie 'overig'. Zowel de boven- als de ondergrond zijn geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur (AW)'.

2.5 Eerdere onderzoeken

Direct aan de noordwestkant van de huidige onderzoekslocatie, ter plaatse van de reeds ontwikkelde camping is in 2006 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd:

- *Verkennend bodemonderzoek Helleweg/Rampweg te Noordwelle, SMA, d.d. 22 augustus 2006. Project 2369513.*

Aanleiding voor het onderzoek was een transactie en de geplande herontwikkeling tot camping. Bij dit onderzoek zijn in zowel de boven- als de ondergrond geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater van één peilbuis is een (van nature) matig verhoogde concentratie arseen aangetoond; tevens zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties aan nikkel, arseen en chroom gemeten.

Het zuidwestelijke deel van de locatie die in 2006 is onderzocht, is in 2012 opnieuw onderzocht:

- *Verkennend bodemonderzoek Helleweg te Noordwelle gemeente Schouwen-Duiveland, SMA, d.d. 10 augustus 2012. Project 23120117.*

In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen gemeten. In het grondwater zijn alleen van nature licht verhoogde concentraties barium aangetoond.

Op de percelen direct aan de oostkant van de huidige onderzoekslocatie (tussen de Nieuweweg en Land & Zee) zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- *Verkennend bodemonderzoek Rampweg te Renesse, SMA, d.d. 24 januari 2018. Project 23170264.*
- *Verkennend bodemonderzoek Nieuweweg te Renesse (Westerschouwen G174, 554 en 555 ged.), SMA, d.d. 26 juni 2018. Project 23180103.*

De aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen aanleg van een recreatiepark op de locatie. Dit park dient nog te worden ontwikkeld. Uit de resultaten blijkt dat bij beide onderzoeken in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten zijn gemeten. In het grondwater zijn bij het eerste onderzoek geen verhoogde concentraties gemeten; bij het tweede onderzoek zijn plaatselijk van nature zeer licht verhoogde concentraties molybdeen aangetoond.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is daarom beschouwd als onverdacht. Aandachtspunten zijn de voormalige sloten/greppels en de voormalige paden; hier dient geverifieerd te worden of sprake is van afwijkende bodemlagen of bodemvreemde bijmenging.

2.7 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie is bepaald in overleg met de opdrachtgever en met het bevoegd gezag, de gemeente Schouwen-Duiveland.

Nieuwbouwlocaties

In het kader van de NEN 5740 wordt voor de vier nieuwbouwlocaties in het bestaande park uitgegaan van de strategie voor een onverdachte locatie (ONV-NL).

Uit het overleg met het bevoegd gezag volgt dat alleen de boven- en ondergrond dient te worden onderzocht. Het grondwateronderzoek kan achterwege worden gelaten, omdat de kwaliteit van het grondwater bij de eerdere onderzoeken voldoende is vastgelegd en kan worden aangenomen dat de kwaliteit sindsdien niet negatief is beïnvloed. De boringen met peilbuis zullen worden vervangen door boringen tot 2,0 m-maaiveld (mv) voor het grondonderzoek.

Ontwikkelgebied met stapplaatsen en toegangswegen

Het deel direct ten oosten en ten zuiden van het bestaande park wordt ontwikkeld met stapplaatsen voor caravans en toegangswegen. De oppervlakte van dit gedeelte bedraagt circa 9 ha. In dit deel bevindt zich tevens een bouwkwavel aan de zuidwestkant, met een oppervlakte van circa 225 m². In het kader van de NEN 5740 wordt voor deze circa 9 ha uitgegaan van de strategie voor een onverdachte grootschalige locatie (ONV-GR-NL).

In overleg met de gemeente is ervoor gekozen om in eerste instantie het grondwateronderzoek uit te voeren d.m.v. 5 peilbuizen, waarvan 1 in de bouwkwavel wordt geplaatst. Gezien de eerdere onderzoeken rondom het ontwikkelgebied worden geen afwijkende concentraties verwacht en wordt dit aantal voldoende geacht om een representatief beeld te krijgen van de grondwaterkwaliteit. De overige 5 boringen met peilbuis die volgens de NEN zouden moeten worden uitgevoerd, worden vervangen door boringen tot 2,0 m-mv.

Ontwikkelgebied met natuur en waterpartijen

Het gebied ten zuiden en oosten van dit nieuwe park wordt ingericht als natuurgebied met waterpartijen; de oppervlakte hiervan bedraagt circa 15,7 hectare.

Voor dit gedeelte is in overleg met het bevoegd gezag een historisch onderzoek cf. de NEN 5725 uitgevoerd. Omdat hieruit naar voren komt dat geen bodemverontreiniging is te verwachten, is een verkennend bodemonderzoek cf. de NEN 5740 niet noodzakelijk. Het uitgangspunt is een gesloten grondbalans; de ontgraven grond blijft binnen het werkgebied. Omdat het onverdachte grond betreft, kan het grondverzet plaatsvinden op basis van de bodemkwaliteitskaart.

Wel zullen ter plaatse van de gedempte sloten en de voormalige paden boringen worden verricht ter controle op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen. Indien de zintuiglijke waarnemingen hiertoe aanleiding geven, zullen aanvullende analyses worden verricht. De boringen zullen worden gecombineerd met de civieltechnische boringen tot 3,0 m-mv, die in dit gedeelte worden verricht voor de bepaling van de bodemopbouw. De (landbouw)dammen aan de randen van het gebied vallen buiten de scope en worden niet bij het onderzoek betrokken.

De onderzoeksstrategie is in Tabel 1 samengevat weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

Locatie	Opp.	Strategie	Boringen				Analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	3,0 m-mv	Peilbuis	Grond	Grondwater
Loods nieuwbouw	Ca. 630 m ²	ONV-NL	4	2	-	-	1 NEN bovengrond 1 NEN ondergrond	-
Centrumgebouw uitbreiding	Ca. 2.720 m ²	ONV-NL	9	3	-	-	2 NEN bovengrond 1 NEN ondergrond	-
Animatiegebouw nieuwbouw	Ca. 1.500 m ²	ONV-NL	6	2	-	-	1 NEN bovengrond 1 NEN ondergrond	-
Sanitairgebouw uitbreiding	200 m ²	ONV-NL	2	2	-	-	1 NEN bovengrond 1 NEN ondergrond	-
Ontwikkelgebied park	9 ha	ONV-GR-NL	35	10	-	5	6 NEN bovengrond 5 NEN ondergrond	5 NEN
Ontwikkelgebied natuur	15,7 ha	Historisch onderzoek	-	-	20 o.a. in gedempte sloten	-	-	-

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd in week 28 en 30 door gecertificeerde en erkende veldwerkers van MCG Zuidwest B.V., onder leiding van dhr. S.P. Rijk. De boringen zijn als volgt uitgevoerd, zie de situatietekeningen in Bijlage 2:

- Boringen 101 t/m 106: nieuwe loods;
- Boringen 201 t/m 212: uitbreiding centrumgebouw;
- Boringen 301 t/m 308: nieuw animatiegebouw;
- Boringen 401 t/m 404: uitbreiding sanitairgebouw;
- Boringen 501 t/m 550: ontwikkelgebied staplaatsen en toegangswegen;
- Boringen 601 t/m 620: ontwikkelgebied natuur en waterpartijen.

Boringen 546 t/m 550 zijn uitgevoerd met een peilbuis; boring met peilbuis 546 is geplaatst binnen de bouwkaai aan de zuidwestkant.

De bodemprofielen van de grondboringen zijn beschreven, zie de boorprofielen in Bijlage 3. De bodem van de nieuwbouwlocaties op het bestaande park bestaat uit zand en klei. De bodem van het gebied ten zuiden en direct ten oosten van de bestaande camping bestaat uit zandige of siltige klei, met in de diepere ondergrond zand en/of veen. De bodem van de oostkant van het ontwikkelgebied bestaat uit zandige klei met daaronder over het algemeen zand. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 0,5 m, of gerelateerd aan de bodemsamenstelling.

Bij enkele grondboringen zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen, zie Tabel 2.

Tabel 2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
105	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
201	0,80	0,00 - 0,30		volledig menggranulaat, matig schelphoudend
202	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
203	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
204	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
211	2,00	1,60 - 2,00	Klei	matig slibhoudend
304	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig steenhoudend
307	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk steenhoudend
604	3,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
605	3,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
611	3,00	0,50 - 0,80	Klei	sporen baksteen

Over het algemeen betreffen het sporen baksteen. Bij boring 201 is vanaf maaiveld circa 30 cm menggranulaat met schelpen aanwezig; dit is aangelegd bij de inrichting als camping. Ook de steenbimenging in de bovengrond van boringen 304 en 307 kunnen hieraan worden gerelateerd. Tijdens het veldwerk is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. Dit materiaal is niet waargenomen.

De klei in boring 211 t.p.v. het centrumgebouw is vanaf 1,6 m-mv slibhoudend; waarschijnlijk is dit te relateren aan een voormalige sloot ter plaatse. In de boringen ter plaatse van de gedempte sloten en de voormalige paden in het ontwikkelgebied zijn geen afwijkende bodemlagen of bimengingen waargenomen.

Op 26 juli 2022 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd door dhr. S.P. Rijk. In Tabel 3 zijn de meetgegevens tijdens de peilbuisbemonstering weergegeven.

Tabel 3: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
546-1-1	2,00 - 3,00	0,64	7,3	5900	77,5
547-1-1	2,00 - 3,00	0,94	7,0	2310	26,6
548-1-1	2,00 - 3,00	1,81	6,9	780	42,6
549-1-1	1,50 - 2,50	1,45	7,1	430	45,1
550-1-1	1,30 - 2,30	1,20	6,7	440	40,2

3.2 Laboratoriumonderzoek

De grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan een door de Raad van Accreditatie erkend milieulaboratorium. Vooraf heeft door MCG Zuidwest B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters te analyseren volgens Tabel 4 en Tabel 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage 4.

Tabel 4: Analyses grond

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Analyse	Motivatie
MM1	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,05 - 0,35) 103 (0,05 - 0,55) 104 (0,05 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Zand bovengrond nieuwe loods
MM2	103 (0,70 - 1,00) 103 (1,00 - 1,20) 104 (0,50 - 1,00) 104 (1,00 - 1,20)	Standaardpakket	Klei ondergrond nieuwe loods
MM3	201 (0,30 - 0,80) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 209 (0,03 - 0,50) 212 (0,20 - 0,50)	Standaardpakket	Klei bovengrond uitbreiding centrumgebouw
MM4	204 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,20) 208 (0,20 - 0,70) 210 (0,00 - 0,20) 211 (0,03 - 0,53)	Standaardpakket	Zand bovengrond uitbreiding centrumgebouw
MM5	205 (0,50 - 1,00) 208 (0,70 - 1,10) 211 (1,30 - 1,60)	Standaardpakket	Klei ondergrond uitbreiding centrumgebouw
211-5	211 (1,60 - 2,00)	Standaardpakket	Slibhoudende klei ondergrond uitbreiding centrumgebouw
MM6	301 (0,00 - 0,25) 303 (0,00 - 0,50) 305 (0,00 - 0,50) 306 (0,00 - 0,50) 308 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Zand bovengrond nieuw animatiegebouw
MM7	302 (0,00 - 0,50) 304 (0,00 - 0,50) 307 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Zand met bijmenging bovengrond nieuw animatiegebouw
MM8	303 (0,70 - 1,00) 303 (1,00 - 1,50) 305 (1,20 - 1,70)	Standaardpakket	Klei ondergrond nieuw animatiegebouw
MM9	401 (0,00 - 0,50) 402 (0,00 - 0,50) 403 (0,00 - 0,50) 404 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Zand bovengrond uitbreiding sanitairgebouw
MM10	402 (0,50 - 1,00) 402 (1,40 - 1,60) 403 (1,10 - 1,50)	Standaardpakket	Klei ondergrond uitbreiding sanitairgebouw
MM11	501 (0,00 - 0,50) 502 (0,00 - 0,50) 503 (0,00 - 0,50) 504 (0,00 - 0,50) 505 (0,00 - 0,50) 506 (0,00 - 0,50) 507 (0,00 - 0,50) 548 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Klei bovengrond ontwikkellocatie (noordoosten)
MM12	508 (0,00 - 0,50) 510 (0,00 - 0,50) 515 (0,00 - 0,50) 516 (0,00 - 0,50) 517 (0,00 - 0,50) 518 (0,00 - 0,50) 519 (0,00 - 0,50) 550 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket	Klei bovengrond ontwikkellocatie (oosten)
MM13	511 (0,00 - 0,50) 512 (0,00 - 0,50) 513 (0,00 - 0,50) 514 (0,00 - 0,50) 520 (0,00 - 0,50) 521 (0,00 - 0,50) 532 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Klei bovengrond ontwikkellocatie (midden)
MM14	522 (0,00 - 0,50) 523 (0,00 - 0,50) 530 (0,00 - 0,50) 531 (0,00 - 0,50) 533 (0,00 - 0,50) 534 (0,00 - 0,50) 539 (0,00 - 0,50) 549 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Klei bovengrond ontwikkellocatie (midden)
MM15	524 (0,00 - 0,50) 525 (0,00 - 0,50) 526 (0,00 - 0,50) 529 (0,00 - 0,50) 535 (0,00 - 0,50) 536 (0,00 - 0,50) 537 (0,00 - 0,50) 547 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Klei bovengrond ontwikkellocatie (zuidwesten)
MM16	527 (0,00 - 0,50) 528 (0,00 - 0,50) 540 (0,00 - 0,50) 541 (0,00 - 0,50) 542 (0,00 - 0,50) 543 (0,00 - 0,50) 544 (0,00 - 0,50) 546 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Klei bovengrond ontwikkellocatie (zuidwesten)
MM17	502 (1,00 - 1,50) 507 (1,00 - 1,50) 514 (1,00 - 1,50) 534 (0,50 - 1,00) 535 (0,50 - 1,00) 537 (0,50 - 1,00) 544 (0,50 - 1,00) 546 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket	Klei ondergrond ontwikkellocatie
MM18	507 (0,50 - 1,00) 510 (0,50 - 1,00) 514 (0,50 - 1,00) 522 (0,50 - 1,00) 544 (1,00 - 1,50) 546 (0,50 - 1,00) 547 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket	Klei ondergrond ontwikkellocatie

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)		Analyse	Motivatie
MM19	502 (1,50 - 2,00) 522 (1,50 - 2,00) 545 (1,50 - 2,00) 547 (1,50 - 2,00)	514 (1,50 - 2,00) 537 (1,50 - 2,00) 546 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket	Klei diepere ondergrond ontwikkellocatie
MM20	534 (1,00 - 1,50) 549 (1,00 - 1,50) 550 (0,80 - 1,30)	549 (0,50 - 1,00) 550 (0,30 - 0,80)	Standaardpakket	Zand ondergrond ontwikkellocatie
MM21	507 (1,50 - 2,00) 534 (1,50 - 2,00) 548 (1,50 - 2,00)	510 (1,50 - 2,00) 535 (1,50 - 2,00) 550 (1,30 - 1,80)	Standaardpakket	Zand diepere ondergrond ontwikkellocatie

Tabel 5: Analyses grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analyse	Motivatie
546-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket	Peilbuis ontwikkellocatie, in bouwkevel
547-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket	Peilbuizen verspreid over ontwikkellocatie
548-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket	
549-1-1	1,50 - 2,50	Standaardpakket	
550-1-1	1,30 - 2,30	Standaardpakket	

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De analysesresultaten worden beoordeeld aan de hand van de achtergrond/streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming en de Circulaire bodemsanering 2013. Voor grondwater wordt in plaats van achtergrondwaarde de term streefwaarde gebruikt.

De betekenis van de richtwaarden is als volgt.

- Achtergrond-/streef-waarden (AW / S): de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Interventiewaarden (I): geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig dreigen te worden verminderd.

Bij de toetsing aan de achtergrond/streef- en interventiewaarden wordt uitgegaan van een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD); bij grond worden de analysesresultaten hierbij omgerekend aan de hand van het organische stof- en/of lutumgehalte. Bij het toetsingsresultaat is de zogeheten bodemindex van toepassing:

- index grond: $(GSSD - AW) / (I - AW)$
- index grondwater: $(GSSD - S) / (I - S)$

Bij de beoordeling van de gehalten wordt de volgende terminologie aangehouden:

- index = 0: gehalte < AW / S / detectiegrens
- $0 \leq \text{index} < 0,5$: gehalte $\geq$ AW / S (licht verhoogd gehalte)
- $0,5 \leq \text{index} < 1,0$: gehalte $\geq$ tussenwaarde T (matig verhoogd gehalte)
- Index $\geq 1,0$: gehalte $\geq$ I (sterk verhoogd gehalte)

Bij gehalten groter dan de tussenwaarde worden grondmengmonsters indien nodig uitgesplitst en de separate deelmonsters geanalyseerd om een eventuele (sterke) verontreiniging te kunnen lokaliseren.

4.2 Toetsing

In Tabel 6 en Tabel 7 zijn de toetsingsresultaten voor de grond en het grondwater samengevat weergegeven. De volledige toetsingsresultaten zijn opgenomen in Bijlage 5.

Tabel 6: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Traject (m -mv)	Analyse	> AW (+index)	> I (+index)	BBK conclusie indicatief
MM1	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,05 - 0,35) 103 (0,05 - 0,55) 104 (0,05 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,55	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	103 (0,70 - 1,00) 103 (1,00 - 1,20) 104 (0,50 - 1,00) 104 (1,00 - 1,20)	0,50 - 1,20	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM3	201 (0,30 - 0,80) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 209 (0,03 - 0,50) 212 (0,20 - 0,50)	0,00 - 0,80	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM4	204 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,20) 208 (0,20 - 0,70) 210 (0,00 - 0,20) 211 (0,03 - 0,53)	0,00 - 0,70	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM5	205 (0,50 - 1,00) 208 (0,70 - 1,10) 211 (1,30 - 1,60)	0,50 - 1,60	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
211-5	211 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM6	301 (0,00 - 0,25) 303 (0,00 - 0,50) 305 (0,00 - 0,50) 306 (0,00 - 0,50) 308 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM7	302 (0,00 - 0,50) 304 (0,00 - 0,50) 307 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN	PAK 10 VROM (0,04)	-	Altijd toepasbaar
MM8	303 (0,70 - 1,00) 303 (1,00 - 1,50) 305 (1,20 - 1,70)	0,70 - 1,70	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM9	401 (0,00 - 0,50) 402 (0,00 - 0,50) 403 (0,00 - 0,50) 404 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM10	402 (0,50 - 1,00) 402 (1,40 - 1,60) 403 (1,10 - 1,50)	0,50 - 1,60	NEN	-	-	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Traject (m -mv)	Analyse	> AW (+index)	> I (+index)	BBK conclusie indicatief
MM11	501 (0,00 - 0,50) 502 (0,00 - 0,50) 503 (0,00 - 0,50) 504 (0,00 - 0,50) 505 (0,00 - 0,50) 506 (0,00 - 0,50) 507 (0,00 - 0,50) 548 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM12	508 (0,00 - 0,50) 510 (0,00 - 0,50) 515 (0,00 - 0,50) 516 (0,00 - 0,50) 517 (0,00 - 0,50) 518 (0,00 - 0,50) 519 (0,00 - 0,50) 550 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM13	511 (0,00 - 0,50) 512 (0,00 - 0,50) 513 (0,00 - 0,50) 514 (0,00 - 0,50) 520 (0,00 - 0,50) 521 (0,00 - 0,50) 532 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM14	522 (0,00 - 0,50) 523 (0,00 - 0,50) 530 (0,00 - 0,50) 531 (0,00 - 0,50) 533 (0,00 - 0,50) 534 (0,00 - 0,50) 539 (0,00 - 0,50) 549 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM15	524 (0,00 - 0,50) 525 (0,00 - 0,50) 526 (0,00 - 0,50) 529 (0,00 - 0,50) 535 (0,00 - 0,50) 536 (0,00 - 0,50) 537 (0,00 - 0,50) 547 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM16	527 (0,00 - 0,50) 528 (0,00 - 0,50) 540 (0,00 - 0,50) 541 (0,00 - 0,50) 542 (0,00 - 0,50) 543 (0,00 - 0,50) 544 (0,00 - 0,50) 546 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM17	502 (1,00 - 1,50) 507 (1,00 - 1,50) 514 (1,00 - 1,50) 534 (0,50 - 1,00) 535 (0,50 - 1,00) 537 (0,50 - 1,00) 544 (0,50 - 1,00) 546 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM18	507 (0,50 - 1,00) 510 (0,50 - 1,00) 514 (0,50 - 1,00) 522 (0,50 - 1,00) 544 (1,00 - 1,50) 546 (0,50 - 1,00) 547 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM19	502 (1,50 - 2,00) 514 (1,50 - 2,00) 522 (1,50 - 2,00) 537 (1,50 - 2,00) 545 (1,50 - 2,00) 546 (1,50 - 2,00) 547 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM20	534 (1,00 - 1,50) 549 (0,50 - 1,00) 549 (1,00 - 1,50) 550 (0,30 - 0,80) 550 (0,80 - 1,30)	0,30 - 1,50	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM21	507 (1,50 - 2,00) 510 (1,50 - 2,00) 534 (1,50 - 2,00) 535 (1,50 - 2,00) 548 (1,50 - 2,00) 550 (1,30 - 1,80)	1,30 - 2,00	NEN	-	-	Altijd toepasbaar

Tabel 7: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
546-1-1	2,00 - 3,00	Barium (-)	-
547-1-1	2,00 - 3,00	-	-
548-1-1	2,00 - 3,00	Xylenen (som) (0,01)	-
549-1-1	1,50 - 2,50	Molybdeen (0,01)	-
550-1-1	1,30 - 2,30	-	-

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Uit de resultaten blijkt dat alle mengmonsters van de boven- en de ondergrond voldoen aan de achtergrondwaarde. Dit betreft zowel de grond van de vier nieuwbouwlocaties binnen het bestaande vakantiepark als de grond van het ontwikkelgebied met stapplaatsen en toegangswegen. Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit volgt dat de grond wordt beoordeeld als 'altijd toepasbaar'.

In het grondwater van drie peilbuizen in het uitbreidingsgebied zijn alleen zeer licht verhoogde concentraties molybdeen, barium of xylenen aangetoond. In het grondwater van de twee overige peilbuizen zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

De bestaande sloten/greppels in het gebied zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van slib; dit blijkt zeer marginaal en alleen in de sloot van noord naar zuid aanwezig. De klei in boring 211 t.p.v. het centrumgebouw is vanaf 1,6 m-mv slibhoudend; waarschijnlijk is dit te relateren aan een voormalige sloot ter plaatse. Analytisch zijn geen verhoogde gehalten in deze laag aangetoond. In de boringen ter plaatse van de gedempte sloten en de voormalige paden in het ontwikkelgebied zijn geen afwijkende bodemlagen of bijmengingen waargenomen.

Gezien de concentraties in het grondwater dient de hypothese 'onverdachte locatie' formeel te worden verworpen. Aangezien het echter verwaarloosbare concentraties betreft, is een nader onderzoek in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk.

Van het ontwikkelgebied is alleen het gedeelte verkennend onderzocht waar de stapplaatsen en de toegangswegen komen. Aangezien dit gedeelte analytisch onverdacht blijkt, kan dit ook voor het gedeelte worden aangenomen dat wordt ontwikkeld tot natuurgebied met waterpartijen. De conclusie van het historisch onderzoek voor dit gedeelte wordt hiermee bevestigd.

Gezien bovenstaande zijn er vanuit milieukundig oogpunt geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw en de uitbreiding van het park.

Aanbevolen wordt om vrijkomende grond te hergebruiken binnen het werk. In overleg met het bevoegd gezag kan eventueel grondverzet buiten het werkgebied plaatsvinden op basis van de bodemkwaliteitskaart. Hierbij dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht te worden genomen.

BIJLAGE 1

Kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2700

Kadastrale gemeente Westerschouwen

Sectie G

Perceel 577

kadaster

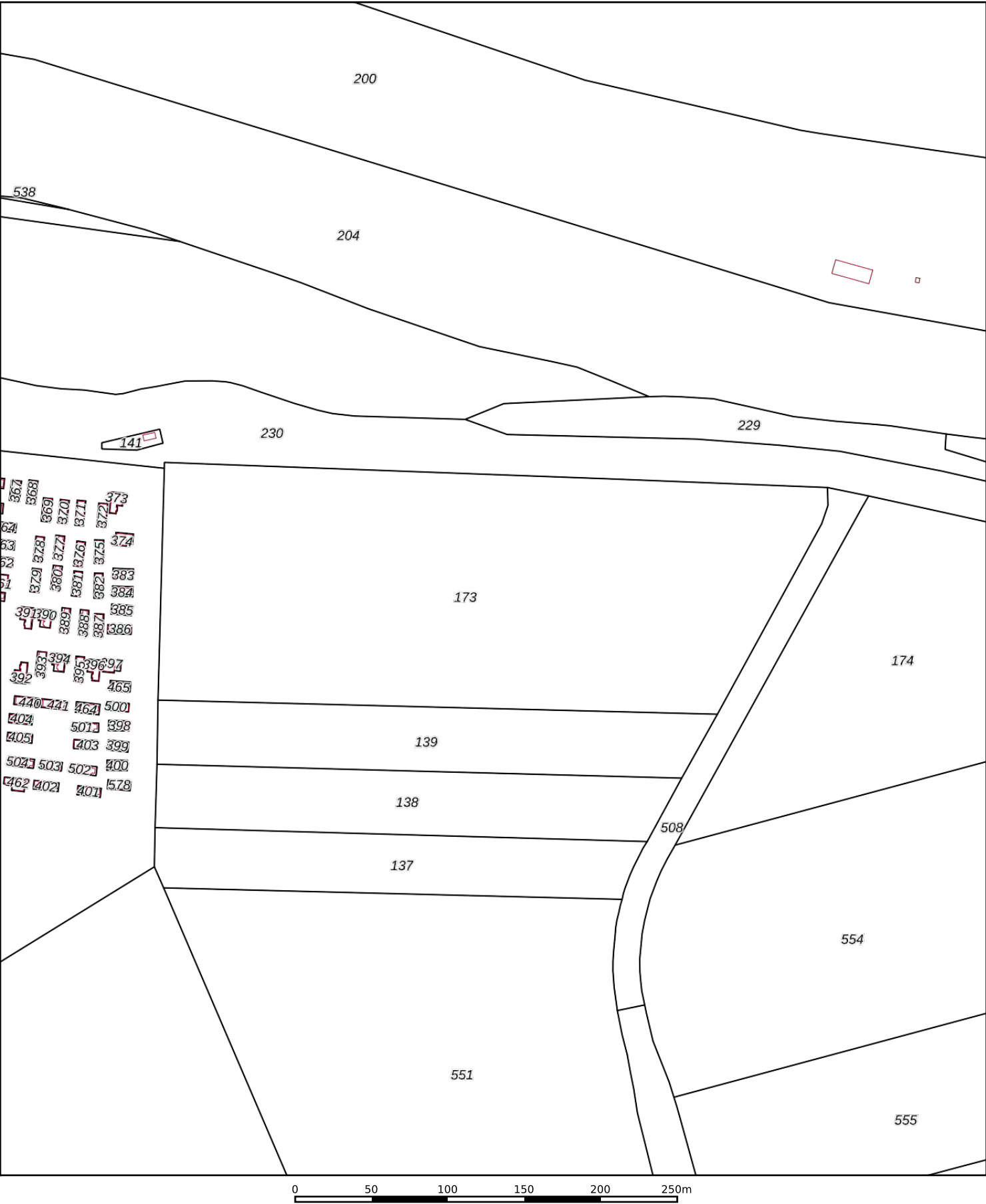


Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 augustus 2022

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.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 3300

Kadastrale gemeente Westerschouwen

Sectie G

Perceel 173

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 augustus 2022

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.

BIJLAGE 2

Situatietekeningen

Bestaande situatie

Nieuwe situatie



-Legenda-

- Boring tot 0,5 m-mv
- ⊗ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊙ Boring tot 3,0 m-mv
- ⊙ Boring afgewerkt met een peilbuis
- Contour ontwikkelingsgebied oostelijk deel
- Contour ontwikkelingsgebied westelijk deel
- Contour nieuw animatiegebouw
- Contour uitbreiding centrumgebouw
- Contour nieuwe loods
- Contour uitbreiding sanitairgebouw
- Voormalige paden
- Voormalige sloten omstreeks 1900
- Voormalige sloten omstreeks 1950

0m 30m 60m 90m 120m

DATUM VELDWERK:	11 t/m 14-07-2022	NAAM VELDWERKER: JdJ,SR
SCHAAAL:	1:1000	OPMERKINGEN:
GET:	JdJ	01-07-2022
GECONTR:	AS	01-07-2022
GEZIEN:	AS	01-07-2022

BENAMING: Milieukundig bodemonderzoek
Situatieschets met boorpunten en peilbuis

 Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl	FORMAAT: A0		WERKNUMMER: 22MCG125.10	
	TEKENINGNUMMER: 22MCG125.10/01		WIJZIGINGEN A: B: C:	



-Legenda-

- Boring tot 0,5 m-mv
- ⊗ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊙ Boring tot 3,0 m-mv
- Boring afgewerkt met een peilbuis
- Contour ontwikkelingsgebied oostelijk deel
- Contour ontwikkelingsgebied westelijk deel
- Contour nieuw animatiegebouw
- Contour uitbreiding centrumgebouw
- Contour nieuwe loods
- Contour uitbreiding sanitairgebouw
- Voormalige paden
- Voormalige sloten omstreeks 1900
- Voormalige sloten omstreeks 1950

0m 30m 60m 90m 120m

DATUM VELDWERK:	11 t/m 14-07-2022	NAAM VELDWERKER: JdJ,SR
SCHAAL:	1:1000	OPMERKINGEN:
GET:	JdJ	01-07-2022
GECONTR: AS	01-07-2022	Strandpark Zeeuwse Kust
GEZIEN: AS	01-07-2022	Renesse

BENAMING: Milieukundig bodemonderzoek
Situatieschets met boorpunten en peilbuis

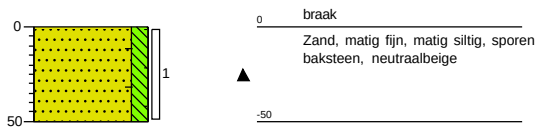
 Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl	FORMAAT: A0		WERKNUMMER: 22MCG125.10	
	TEKENINGNUMMER: 22MCG125.10/01		WIJZIGINGEN A: B: C:	

BIJLAGE 3

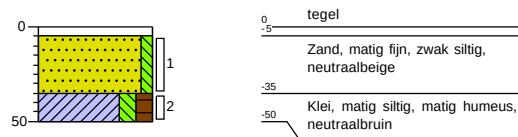
Boorprofielen

Schaal 1: 40
Boring:

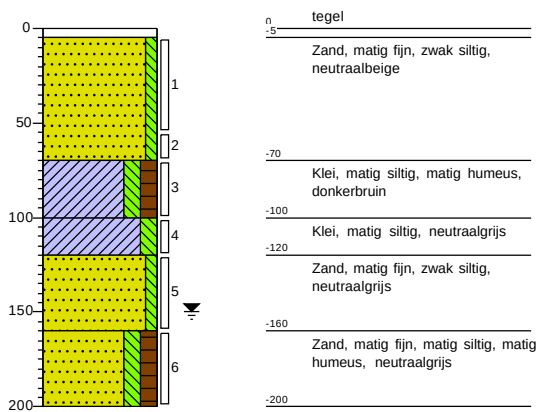
101



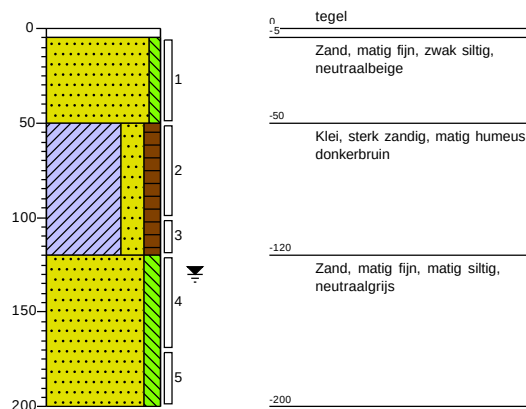
Boring: 102



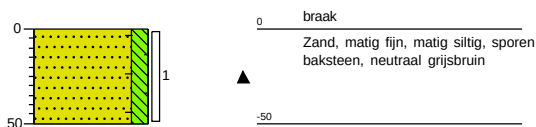
Boring: 103



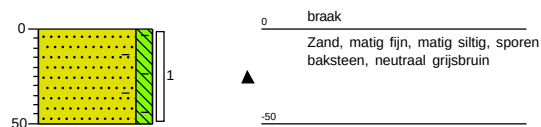
Boring: 104



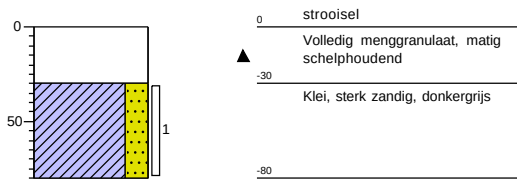
Boring: 105



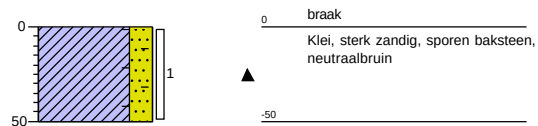
Boring: 106



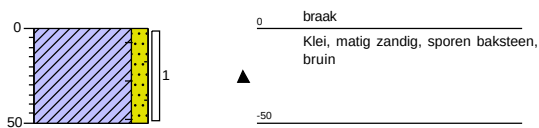
Schaal 1: 40
Boring: 201



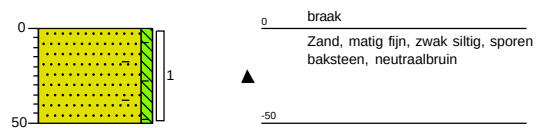
Boring: 202



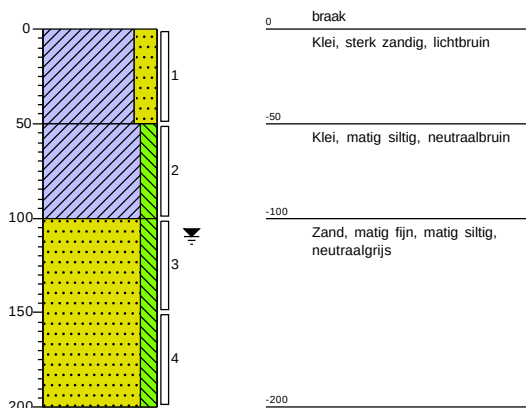
Boring: 203



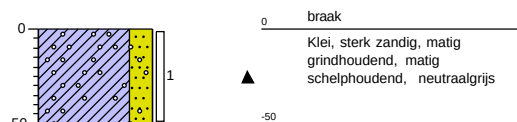
Boring: 204



Boring: 205

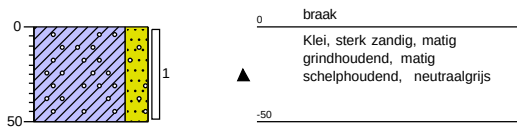


Boring: 206

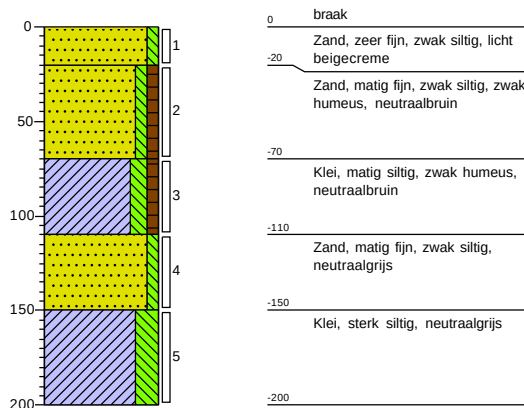


Schaal 1: 40
Boring:

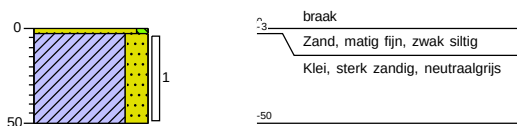
207



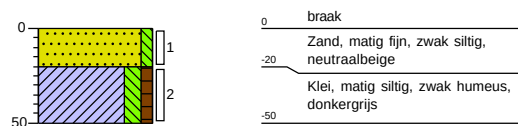
Boring: **208**



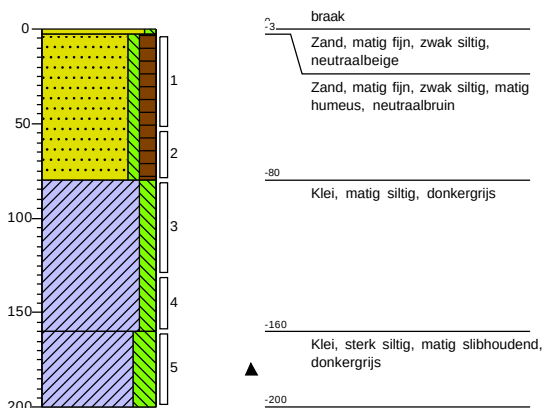
Boring: **209**



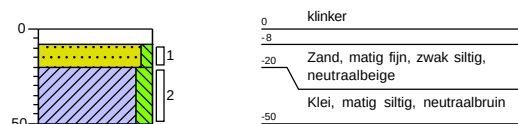
Boring: **210**



Boring: **211**

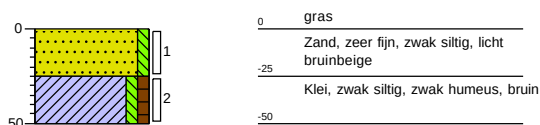


Boring: **212**

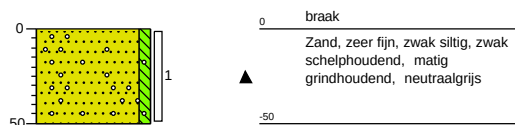


Schaal 1: 40
Boring:

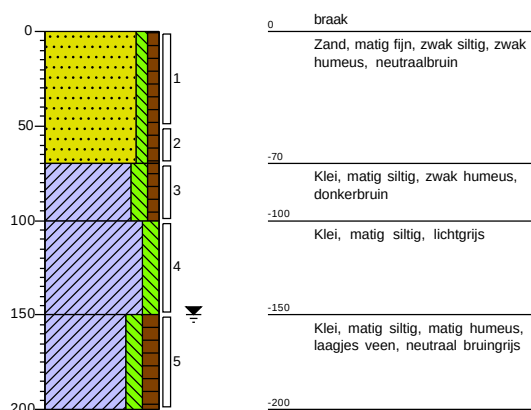
301



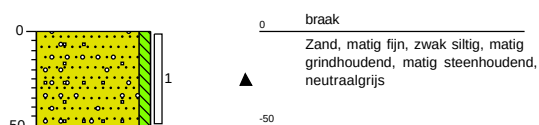
Boring: **302**



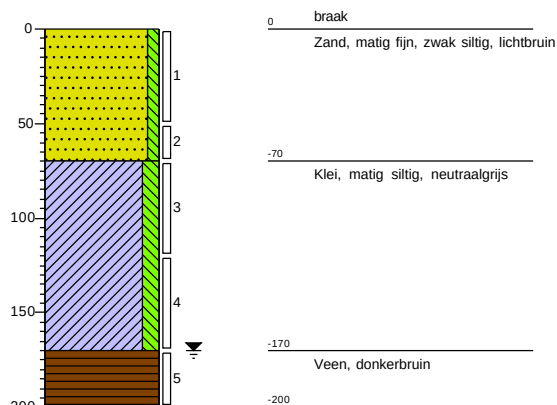
Boring: **303**



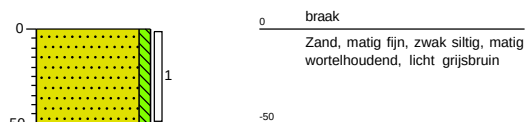
Boring: **304**



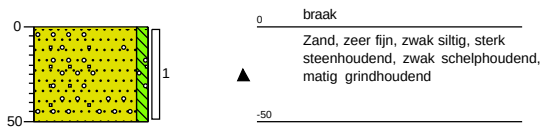
Boring: **305**



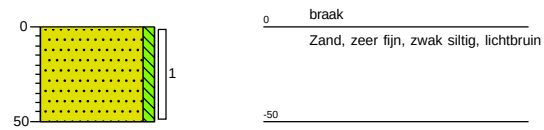
Boring: **306**



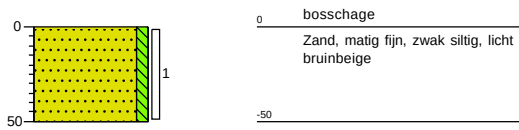
Schaal 1: 40
Boring: 307



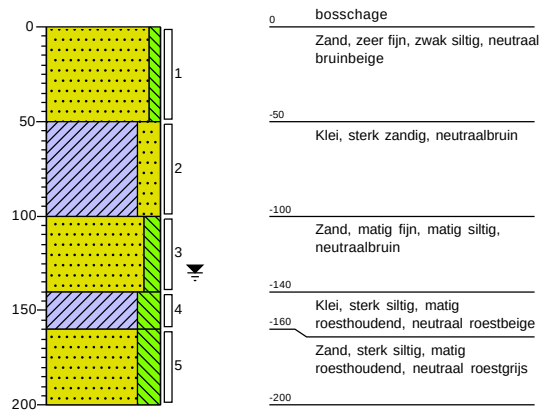
Boring: 308



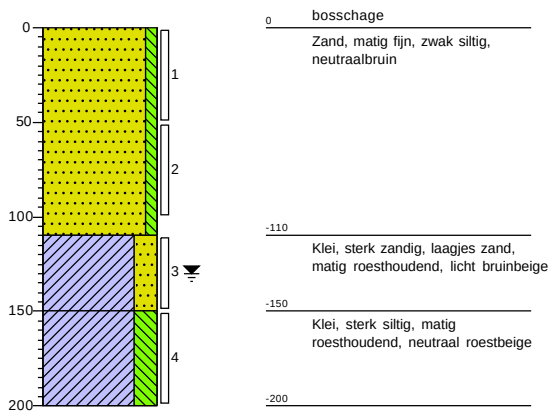
Schaal 1: 40
Boring: 401



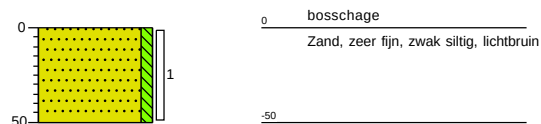
Boring: 402



Boring: 403

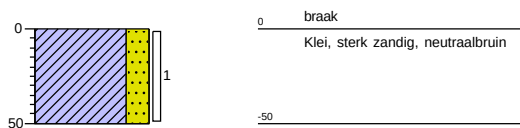


Boring: 404

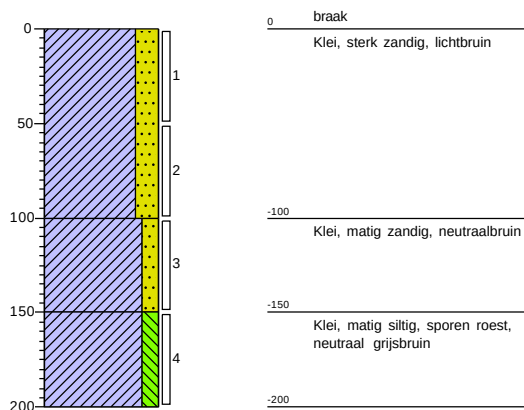


Schaal 1: 40
Boring:

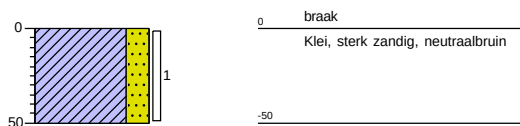
501



Boring: **502**



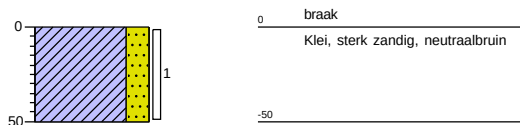
Boring: **503**



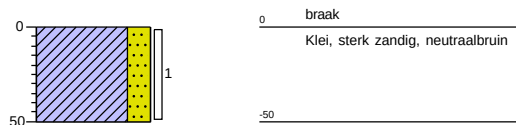
Boring: **504**



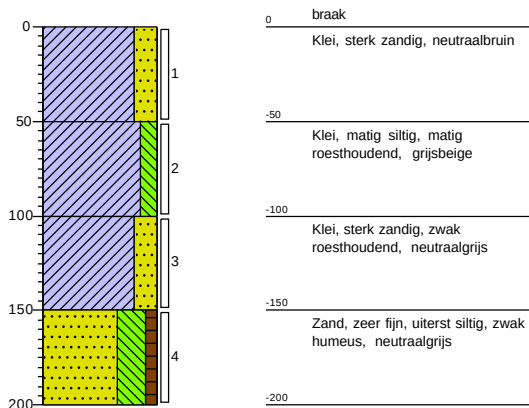
Boring: **505**



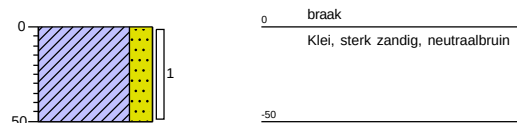
Boring: **506**



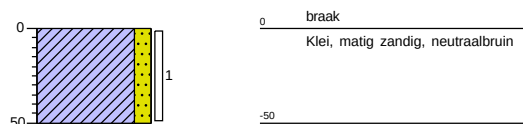
Schaal 1: 40
Boring: 507



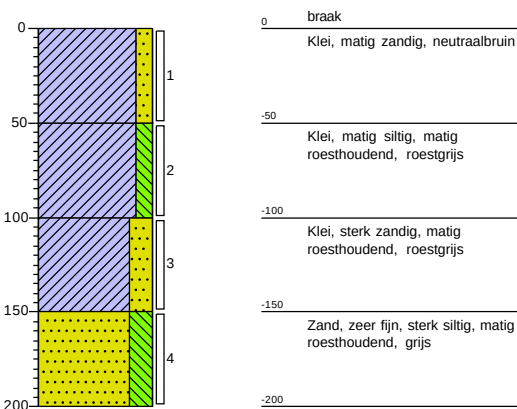
Boring: 508



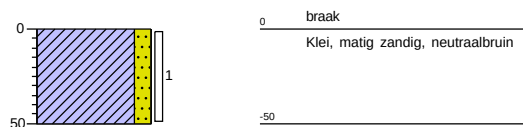
Boring: 509



Boring: 510



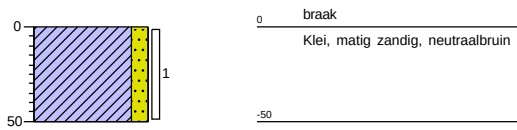
Boring: 511



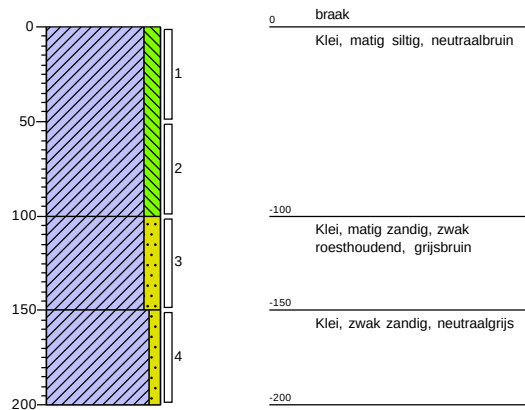
Boring: 512



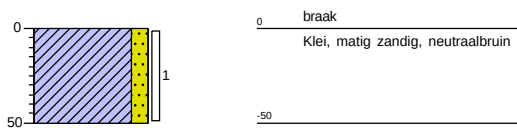
Schaal 1: 40
Boring: 513



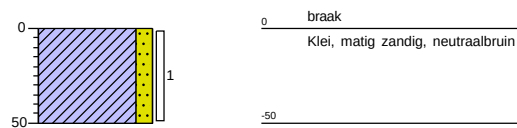
Boring: 514



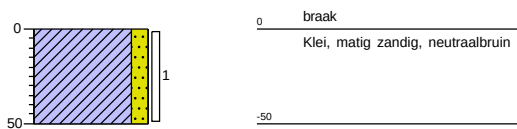
Boring: 515



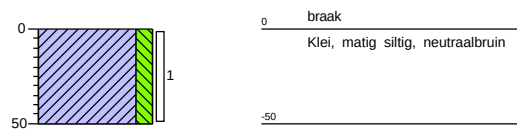
Boring: 516



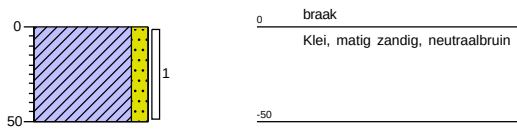
Boring: 517



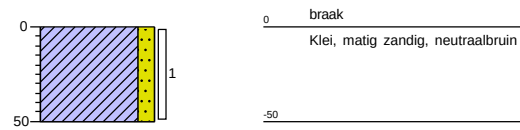
Boring: 518



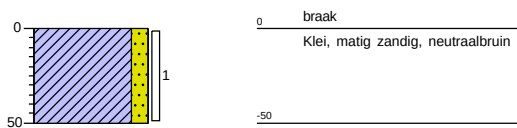
Schaal 1: 40
Boring: 519



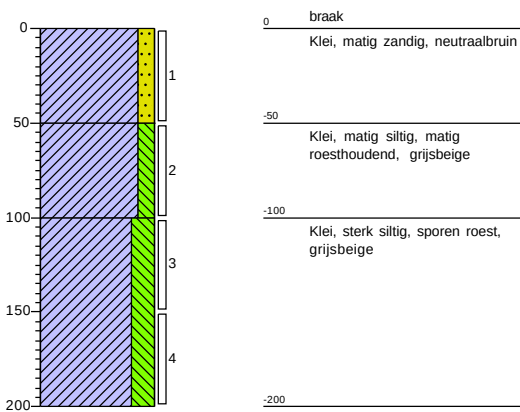
Boring: 520



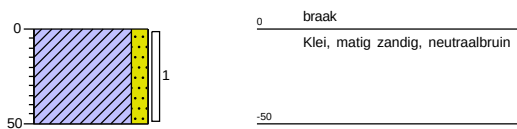
Boring: 521



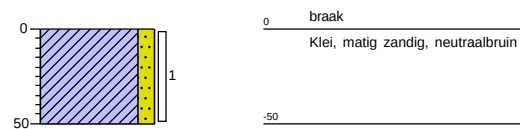
Boring: 522



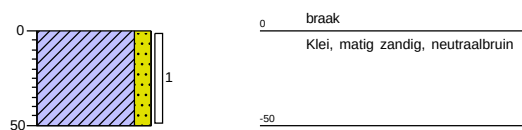
Boring: 523



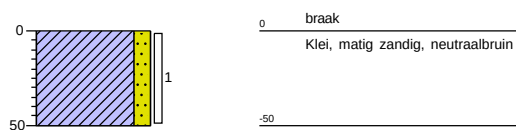
Boring: 524



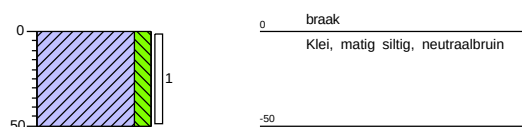
Schaal 1: 40
Boring: 525



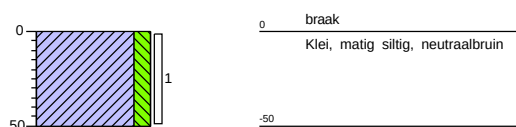
Boring: 526



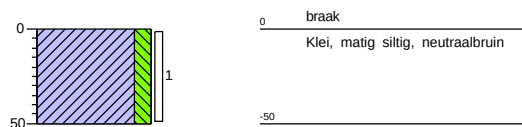
Boring: 527



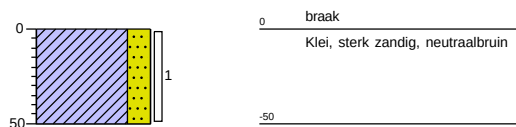
Boring: 528



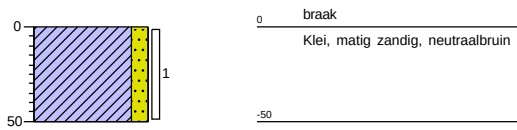
Boring: 529



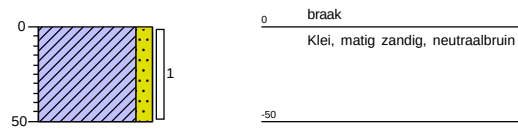
Boring: 530



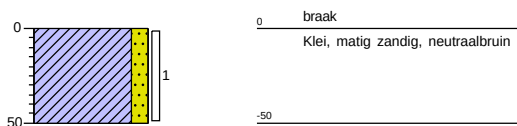
Schaal 1: 40
Boring: 531



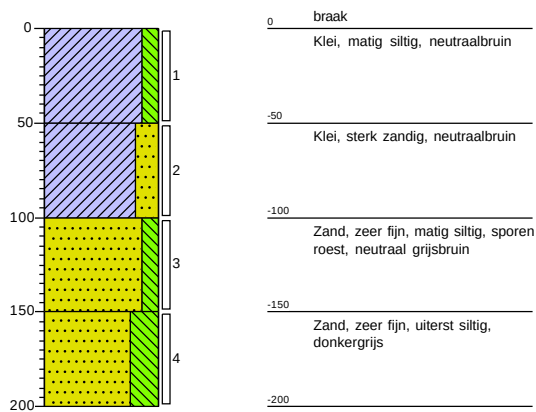
Boring: 532



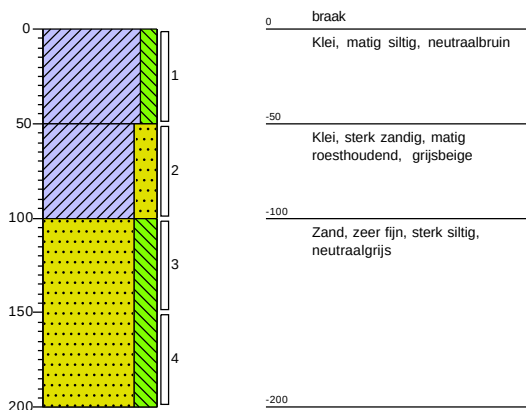
Boring: 533



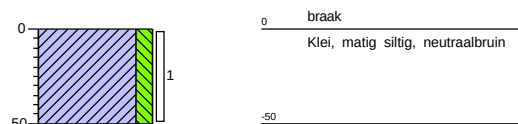
Boring: 534



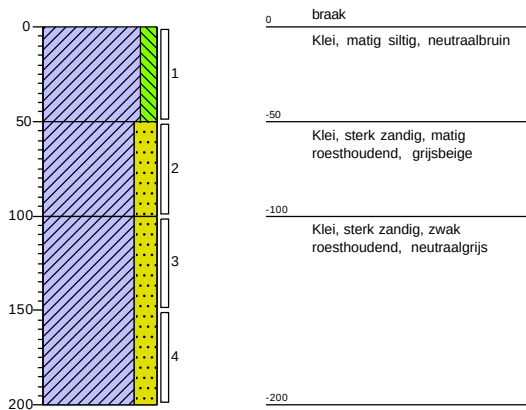
Boring: 535



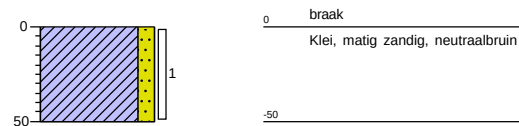
Boring: 536



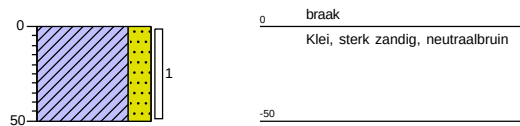
Schaal 1: 40
Boring: 537



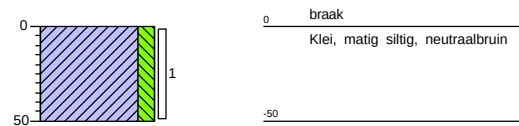
Boring: 538



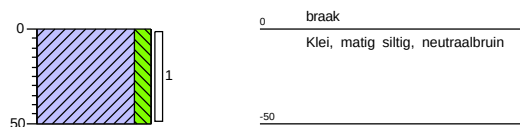
Boring: 539



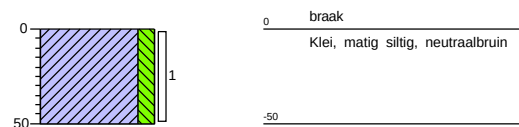
Boring: 540



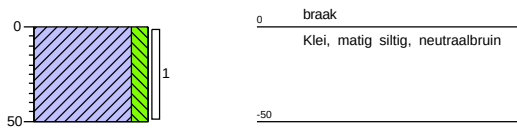
Boring: 541



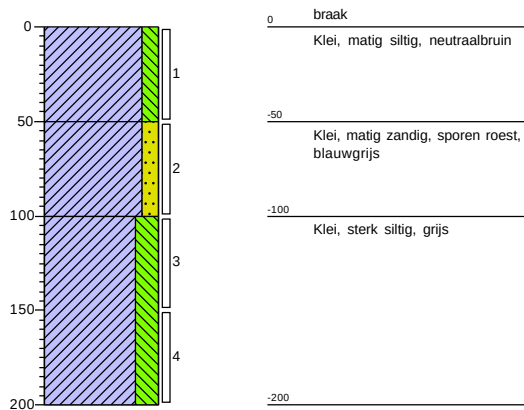
Boring: 542



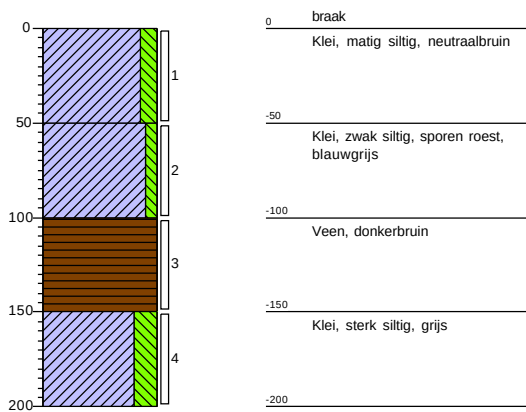
Schaal 1: 40
Boring: 543



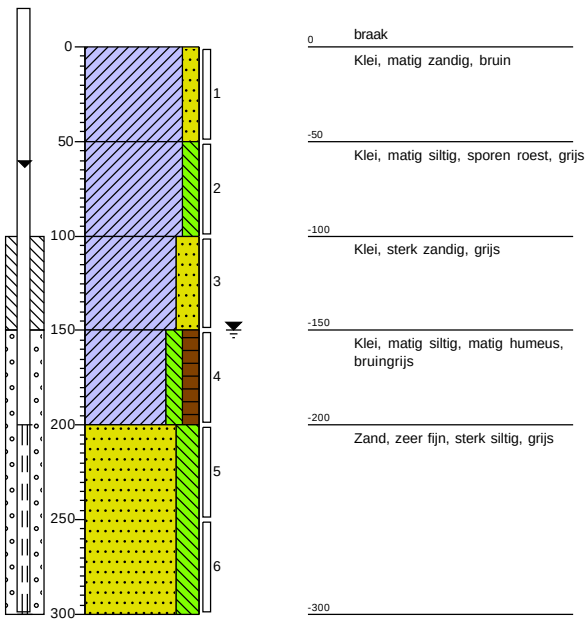
Boring: 544



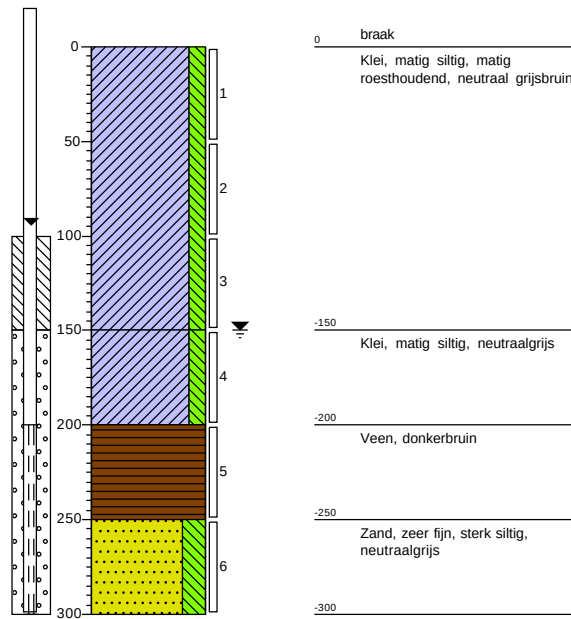
Boring: 545



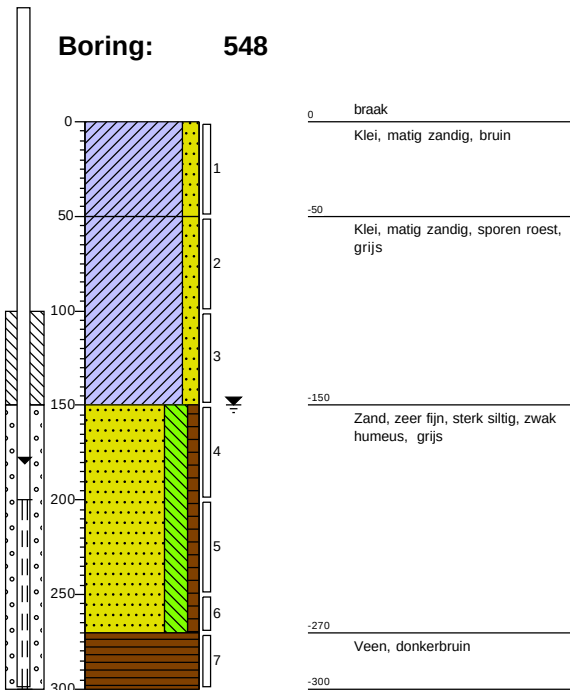
Schaal 1: 40
Boring: 546



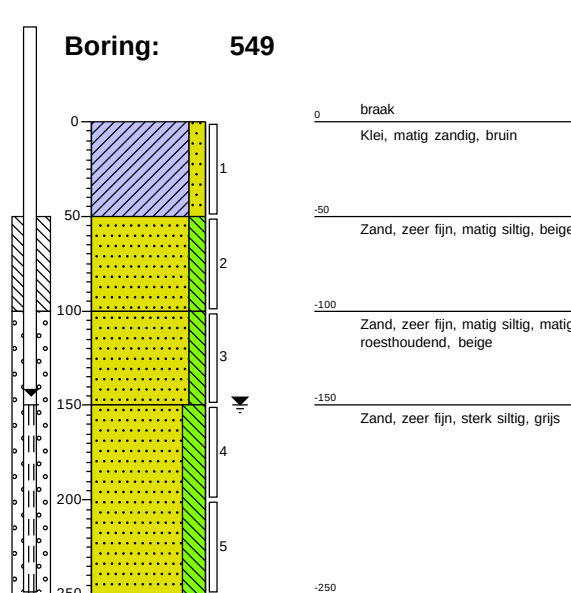
Boring: 547



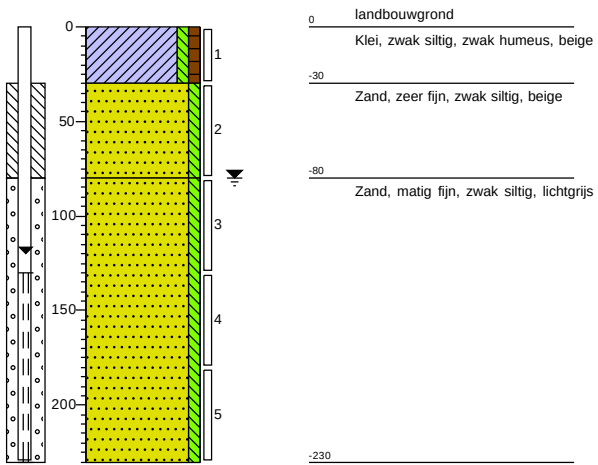
Boring: 548



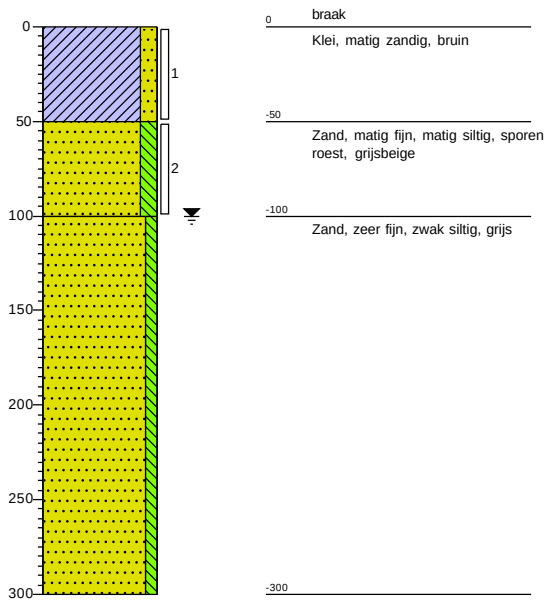
Boring: 549



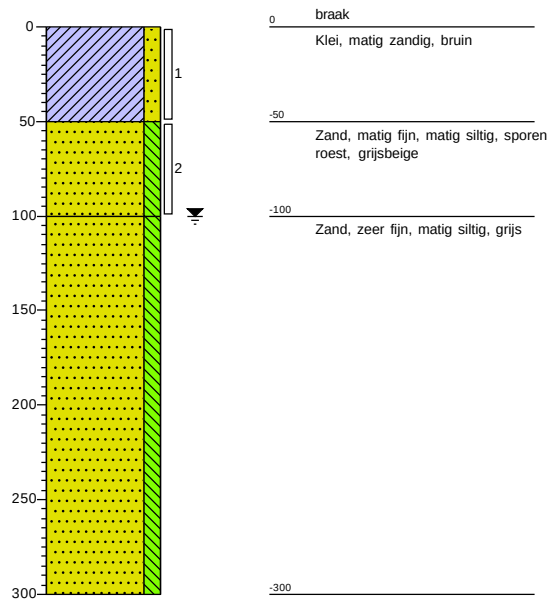
Schaal 1: 40
Boring: 550



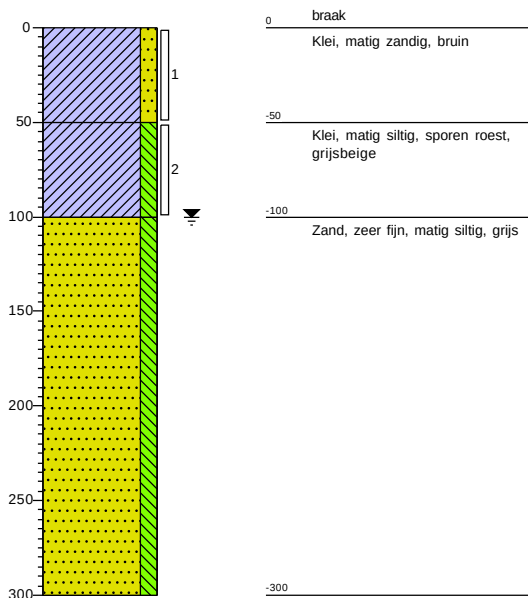
Schaal 1: 40
Boring: 601



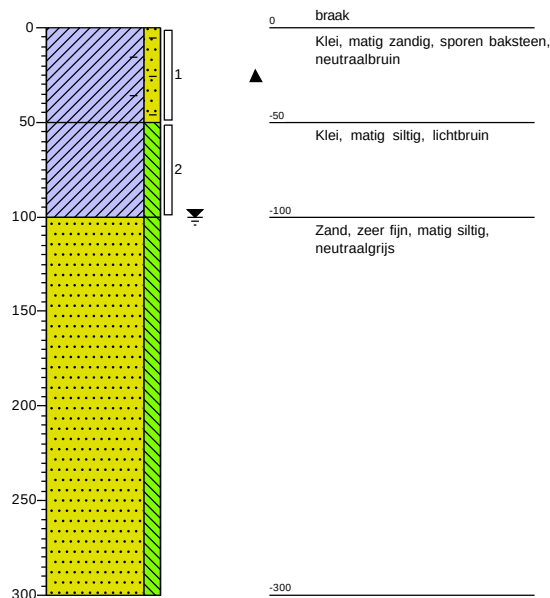
Boring: 602



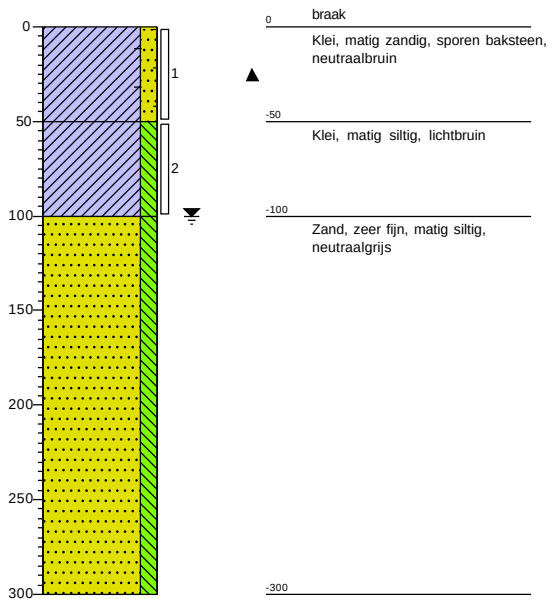
Boring: 603



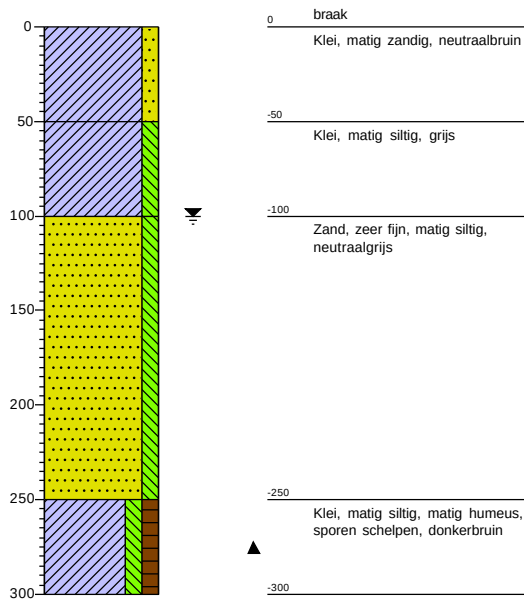
Boring: 604



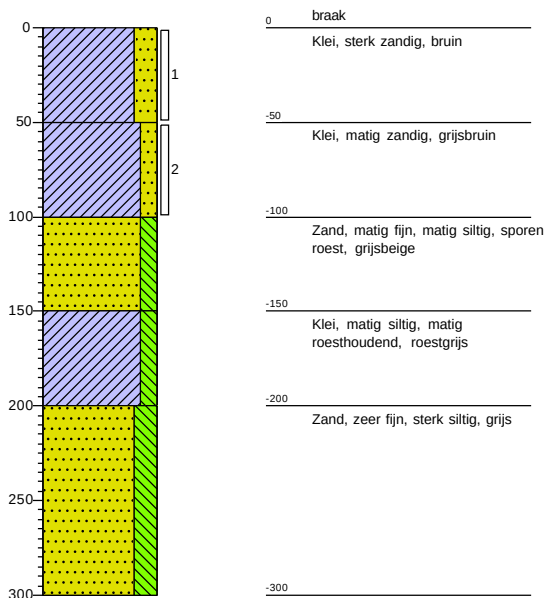
Schaal 1: 40
Boring: 605



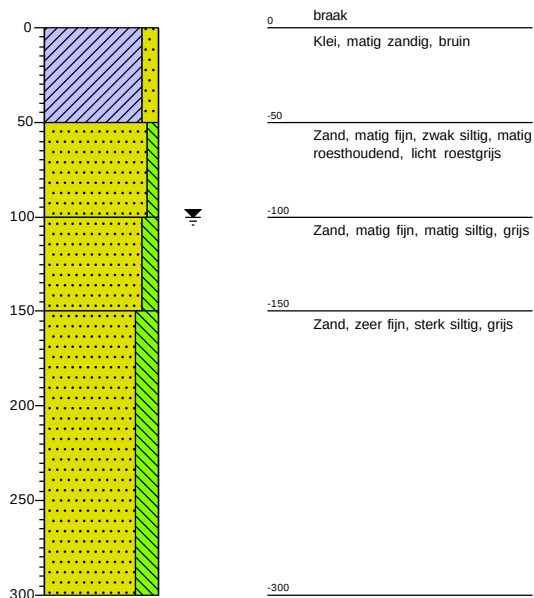
Boring: 606



Boring: 607

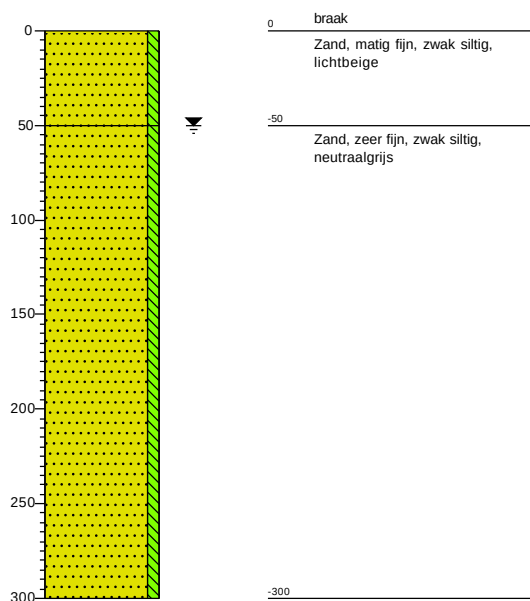


Boring: 608

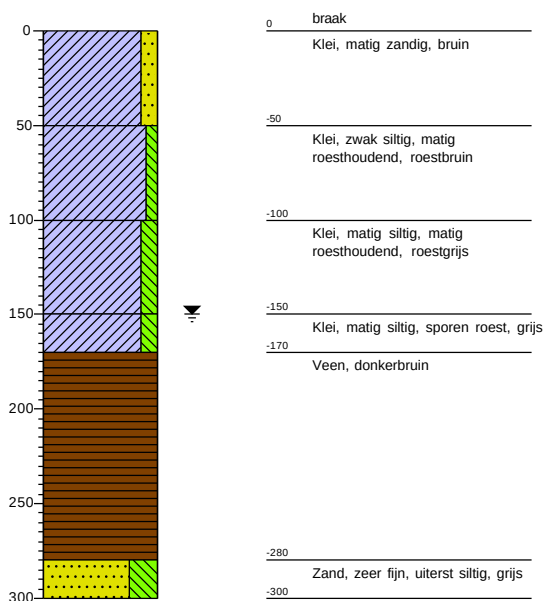


Schaal 1: 40
Boring:

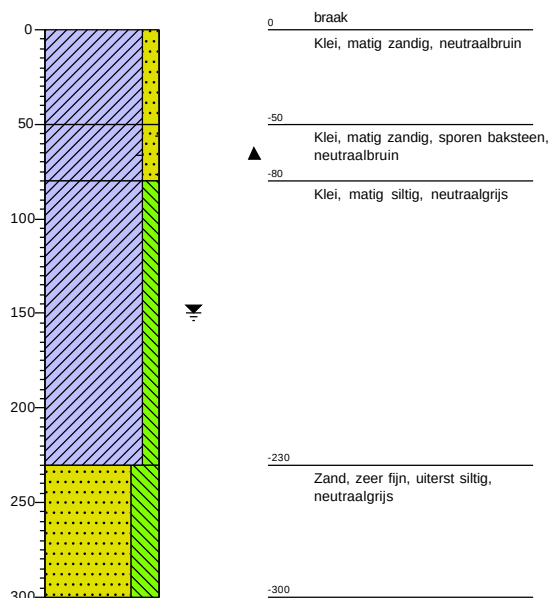
609



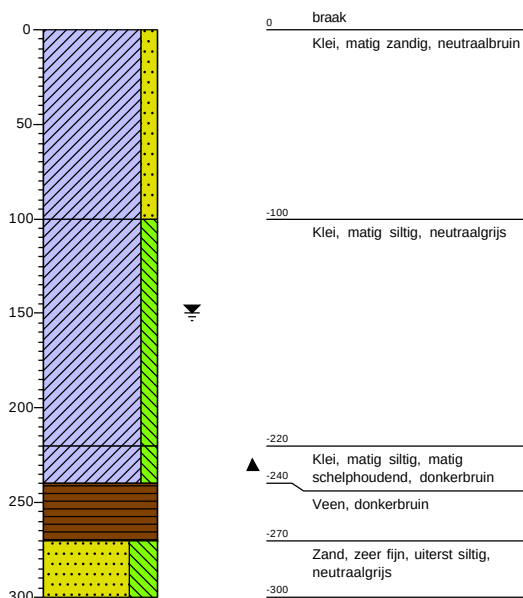
Boring: **610**



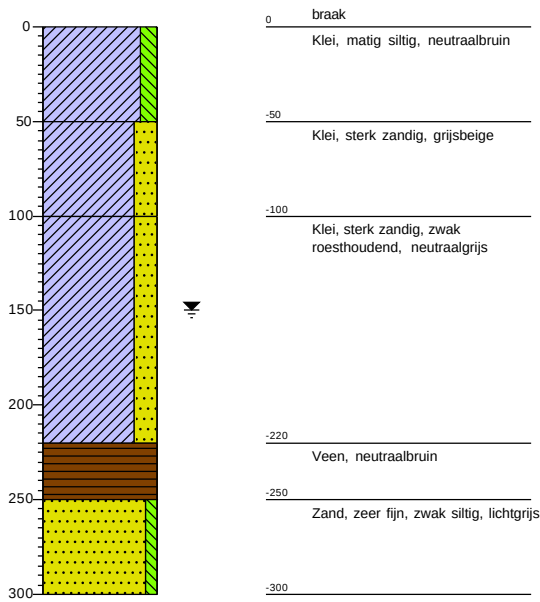
Boring: **611**



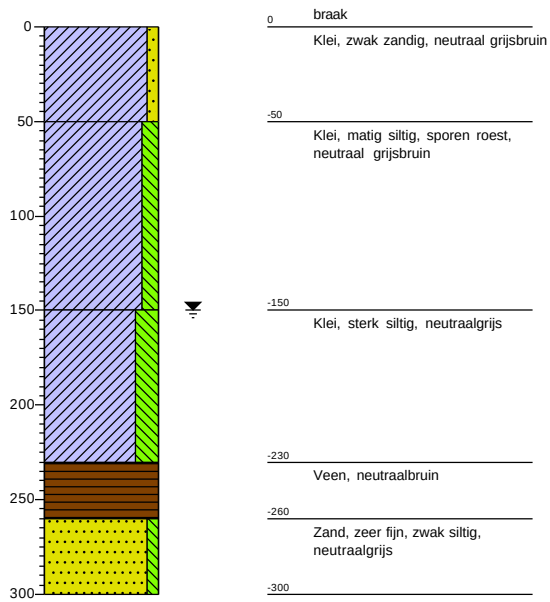
Boring: **612**



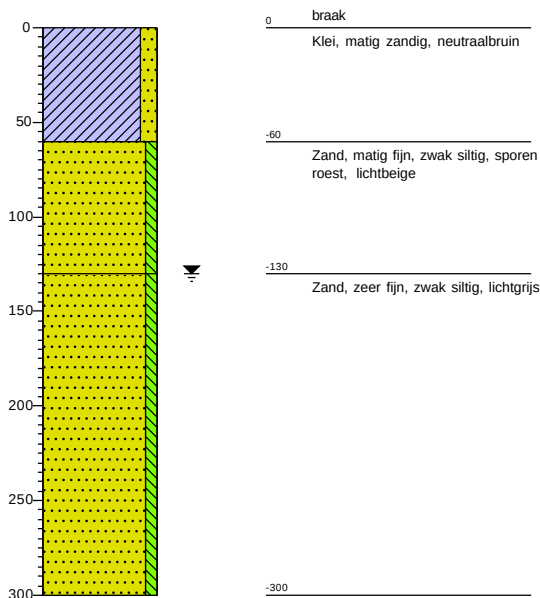
Schaal 1: 40
Boring: 613



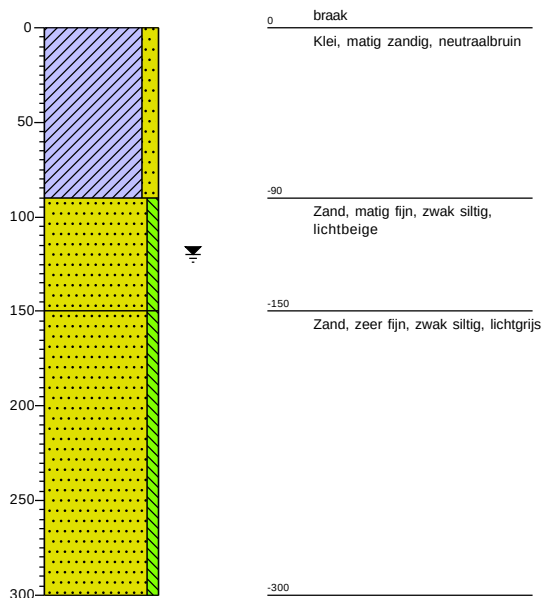
Boring: 614



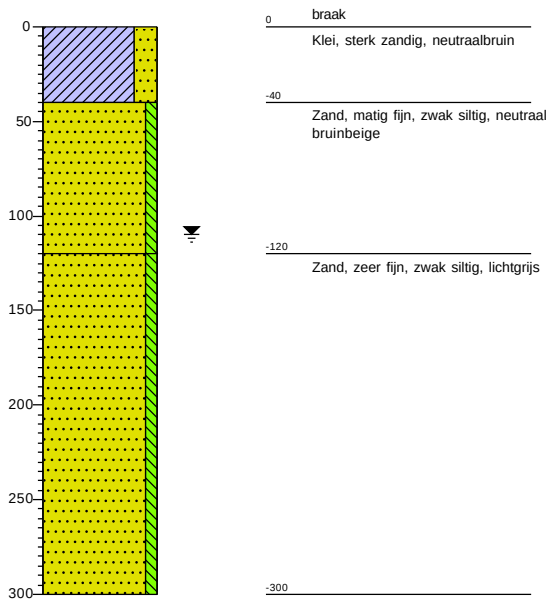
Boring: 615



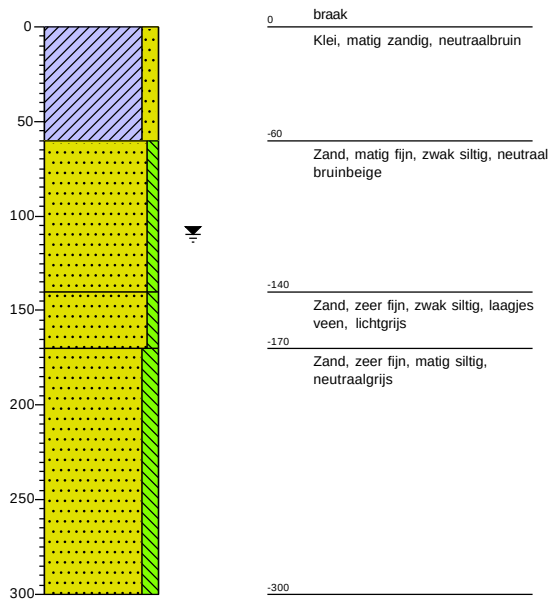
Boring: 616



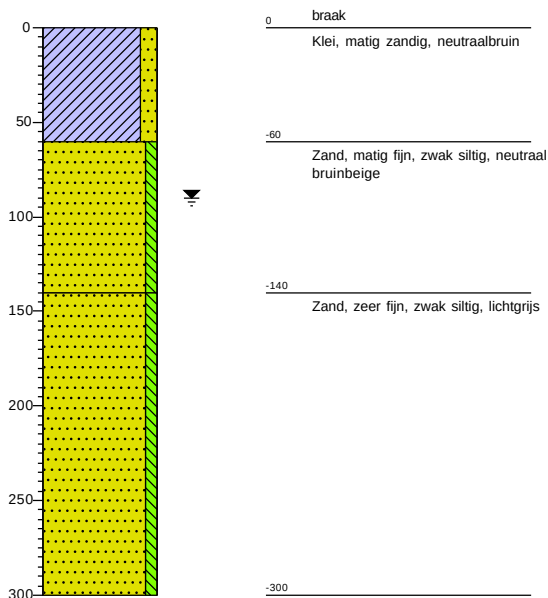
Schaal 1: 40
Boring: 617



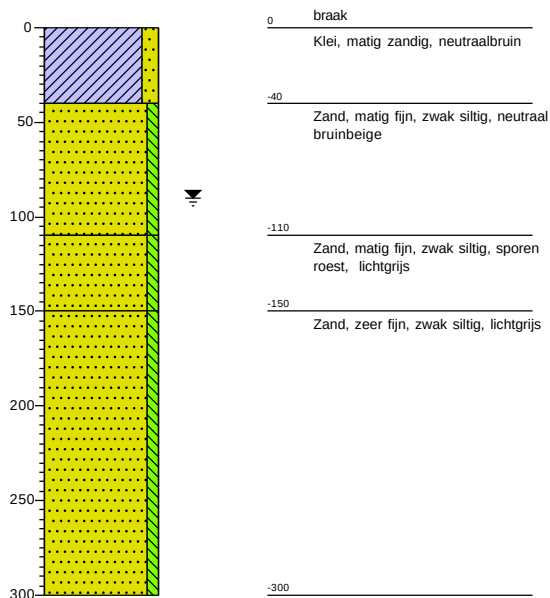
Boring: 618



Boring: 619



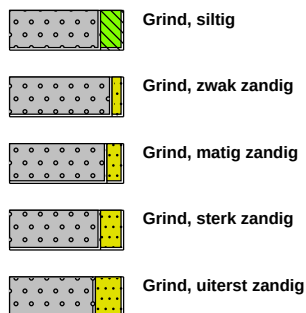
Boring: 620



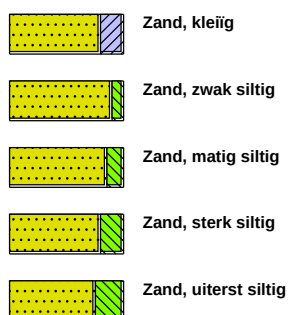
Legenda (conform NEN 5104)

Schaal 1: 40

grind



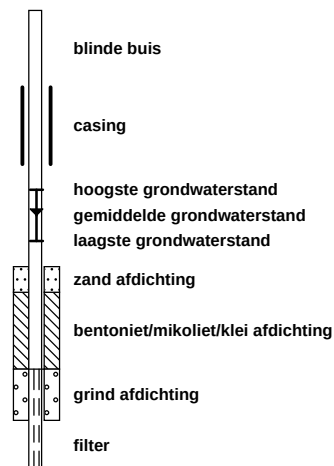
zand



veen



peilbuis



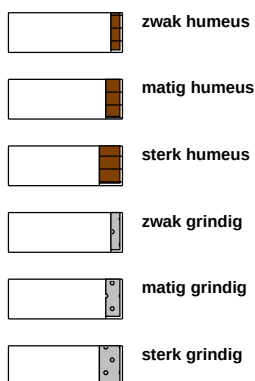
klei



leem



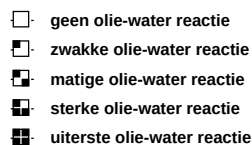
overige toevoegingen



geur



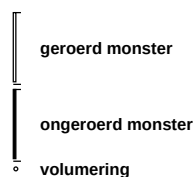
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analyseresultaten

Grond
NEN pakket

Grondwater
NEN pakket



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Michiel Kwast
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Strandpark Zeeuwse Kust Renaissance
Uw projectnummer : 22MCG125.10
SGS rapportnummer : 13706962, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : C37Y4FAC

Rotterdam, 21-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22MCG125.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13706962 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 101 (0-50) 102 (5-35) 103 (5-55) 104 (5-50) 105 (0-50) 106 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 103 (70-100) 103 (100-120) 104 (50-100) 104 (100-120)					
003	Grond (AS3000)	MM3 201 (30-80) 202 (0-50) 203 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 209 (3-50) 212 (20-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 204 (0-50) 208 (0-20) 208 (20-70) 210 (0-20) 211 (3-53)					
005	Grond (AS3000)	MM5 205 (50-100) 208 (70-110) 211 (130-160)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.7	83.1	93.6	95.4	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.7	1.5	<0.5	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.3	14	8.4	6.4	17
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	25	<20	20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.4	3.9	2.6	1.7	4.4
koper	mg/kgds	S	<5	<5	7.8	<5	6.8
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	11	<10	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.84	0.55	<0.5	0.54
nikkel	mg/kgds	S	4.8	12	6.6	3.7	12
zink	mg/kgds	S	25	24	63	<20	36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.02	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.06	0.06	0.03	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.03	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.03	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.03	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.03	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.03	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.287 ¹⁾	0.264 ¹⁾	0.111 ¹⁾	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13706962 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 101 (0-50) 102 (5-35) 103 (5-55) 104 (5-50) 105 (0-50) 106 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 103 (70-100) 103 (100-120) 104 (50-100) 104 (100-120)					
003	Grond (AS3000)	MM3 201 (30-80) 202 (0-50) 203 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 209 (3-50) 212 (20-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 204 (0-50) 208 (0-20) 208 (20-70) 210 (0-20) 211 (3-53)					
005	Grond (AS3000)	MM5 205 (50-100) 208 (70-110) 211 (130-160)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13706962 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13706962 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM6 301 (0-25) 303 (0-50) 305 (0-50) 306 (0-50) 308 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM7 302 (0-50) 304 (0-50) 307 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM8 303 (70-100) 303 (100-150) 305 (120-170)					
009	Grond (AS3000)	MM9 401 (0-50) 402 (0-50) 403 (0-50) 404 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM10 402 (50-100) 402 (140-160) 403 (110-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.3	94.1	81.0	91.7	79.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.0	<0.5	1.8	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.9	9.3	26	9.4	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	34	28	<20	22
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.9	3.1	6.5	4.3	5.2
koper	mg/kgds	S	<5	5.7	7.0	<5	5.5
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	16	13	<10	10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.59	1.1
nikkel	mg/kgds	S	7.0	7.5	19	10	15
zink	mg/kgds	S	33	38	47	35	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.41	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.09	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.73	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.36	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.33	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.20	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.35	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.03	0.24	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.25	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.327 ¹⁾	2.967 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.086 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13706962 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM6 301 (0-25) 303 (0-50) 305 (0-50) 306 (0-50) 308 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM7 302 (0-50) 304 (0-50) 307 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM8 303 (70-100) 303 (100-150) 305 (120-170)					
009	Grond (AS3000)	MM9 401 (0-50) 402 (0-50) 403 (0-50) 404 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM10 402 (50-100) 402 (140-160) 403 (110-150)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	8	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	12	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	11	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13706962 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
---	---

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renaissance

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13706962 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0044970	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
001	O0044964	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
001	O0044959	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
001	O0044972	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
001	O0044967	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
001	O0044973	15-07-2022	15-07-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13706962 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0044958	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
002	O0044969	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
002	O0044962	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
002	O0044960	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
003	O0043891	14-07-2022	14-07-2022	ALC201
003	O0043893	14-07-2022	14-07-2022	ALC201
003	O0044321	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
003	O0044060	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
003	O0043901	14-07-2022	14-07-2022	ALC201
003	O0043885	14-07-2022	14-07-2022	ALC201
003	O0043907	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
004	O0043910	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
004	O0062336	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
004	O0044961	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
004	O0043905	14-07-2022	14-07-2022	ALC201
004	O0044965	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
005	O0044329	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
005	O0044957	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
005	O0043902	14-07-2022	14-07-2022	ALC201
006	O0043917	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
006	O0043913	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
006	O0044332	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
006	O0044320	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
006	O0044319	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
007	O0044326	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
007	O0044318	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
007	O0044328	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
008	O0044335	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
008	O0043912	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
008	O0043908	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
009	O0043946	18-07-2022	15-07-2022	ALC201
009	O0043937	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
009	O0043952	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
009	O0044334	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
010	O0043943	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
010	O0043942	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
010	O0043941	15-07-2022	15-07-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13706962 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM4 204 (0-50) 208 (0-20) 208 (20-70) 210 (0-20) 211 (3-53)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

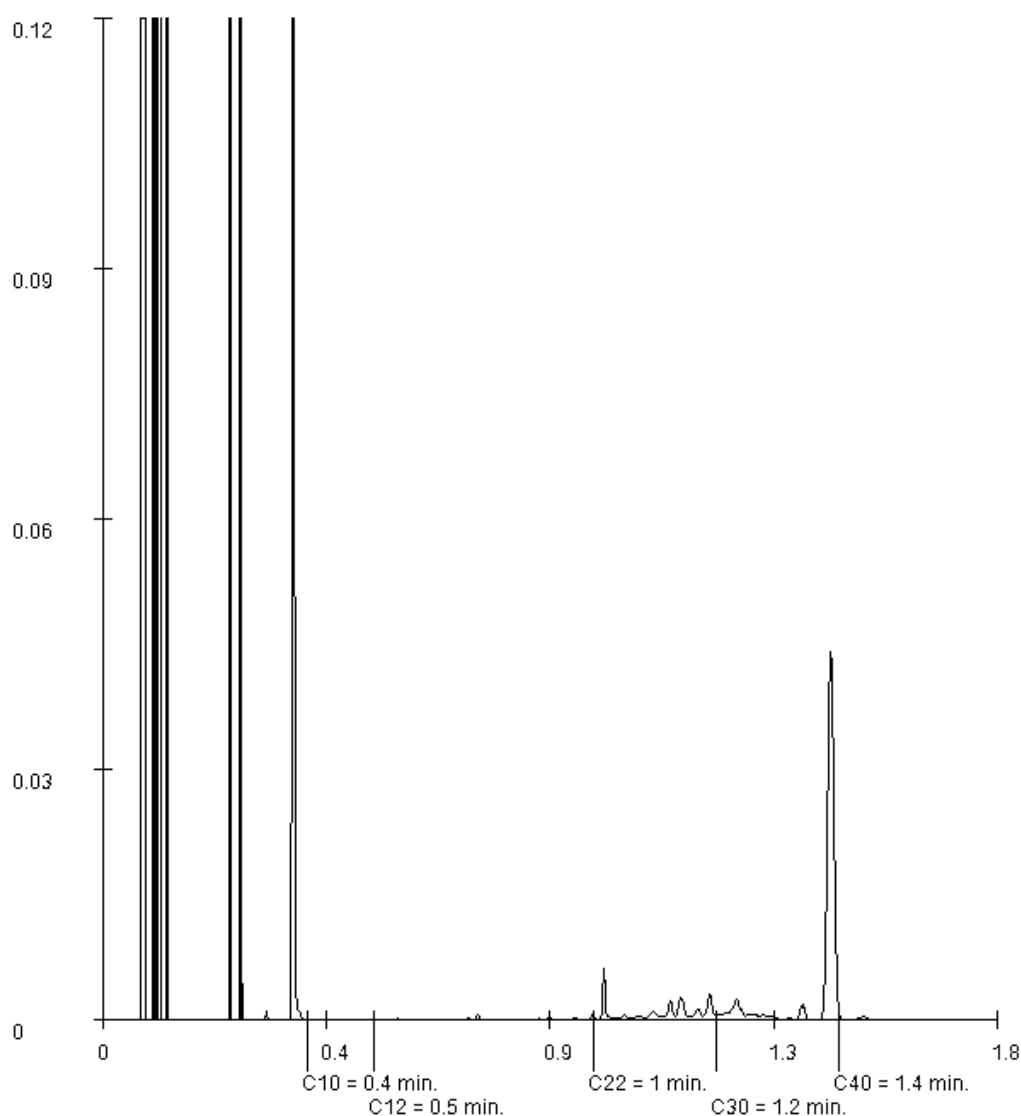
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13706962 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen MM7 302 (0-50) 304 (0-50) 307 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

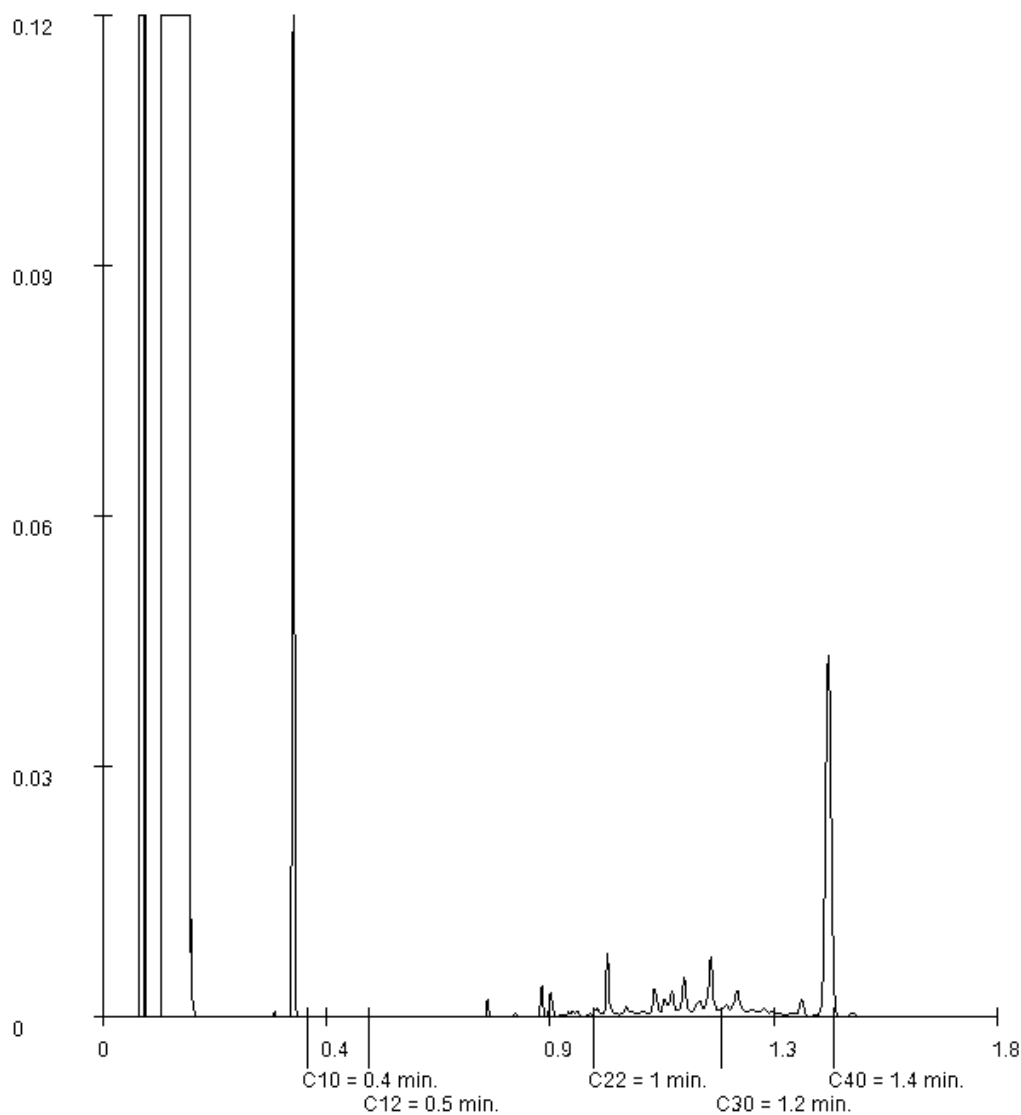
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Michiel Kwast
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : Strandpark Zeeuwse Kust Renesse
Uw projectnummer : 22MCG125.10
SGS rapportnummer : 13707109, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PQD5K5W8

Rotterdam, 21-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22MCG125.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM11 501 (0-50) 502 (0-50) 503 (0-50) 504 (0-50) 505 (0-50) 506 (0-50) 507 (0-50) 548 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM12 508 (0-50) 510 (0-50) 515 (0-50) 516 (0-50) 517 (0-50) 518 (0-50) 519 (0-50) 550 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	MM13 511 (0-50) 512 (0-50) 513 (0-50) 514 (0-50) 520 (0-50) 521 (0-50) 532 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM14 522 (0-50) 523 (0-50) 530 (0-50) 531 (0-50) 533 (0-50) 534 (0-50) 539 (0-50) 549 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM15 524 (0-50) 525 (0-50) 526 (0-50) 529 (0-50) 535 (0-50) 536 (0-50) 537 (0-50) 547 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.9	88.7	89.3	89.0	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	1.4	1.0	1.3	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	13	15	17	22
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	21	26	24
cadmium	mg/kgds	S	0.20	0.25	0.25	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.9	4.1	4.4	5.4	4.9
koper	mg/kgds	S	7.1	7.0	7.5	6.4	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	13	14	14	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.8	11	12	15	14
zink	mg/kgds	S	30	38	39	41	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	0.02	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.194 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM11 501 (0-50) 502 (0-50) 503 (0-50) 504 (0-50) 505 (0-50) 506 (0-50) 507 (0-50) 548 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM12 508 (0-50) 510 (0-50) 515 (0-50) 516 (0-50) 517 (0-50) 518 (0-50) 519 (0-50) 550 (0-30)
003	Grond (AS3000)	MM13 511 (0-50) 512 (0-50) 513 (0-50) 514 (0-50) 520 (0-50) 521 (0-50) 532 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM14 522 (0-50) 523 (0-50) 530 (0-50) 531 (0-50) 533 (0-50) 534 (0-50) 539 (0-50) 549 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM15 524 (0-50) 525 (0-50) 526 (0-50) 529 (0-50) 535 (0-50) 536 (0-50) 537 (0-50) 547 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	11	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renaissance

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM16 527 (0-50) 528 (0-50) 540 (0-50) 541 (0-50) 542 (0-50) 543 (0-50) 544 (0-50) 546 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM17 502 (100-150) 507 (100-150) 514 (100-150) 534 (50-100) 535 (50-100) 537 (50-100) 544 (50-100) 546 (100-150)					
008	Grond (AS3000)	MM18 507 (50-100) 510 (50-100) 514 (50-100) 522 (50-100) 544 (100-150) 546 (50-100) 547 (100-150)					
009	Grond (AS3000)	MM19 502 (150-200) 514 (150-200) 522 (150-200) 537 (150-200) 545 (150-200) 546 (150-200) 547 (150-200)					
010	Grond (AS3000)	MM20 534 (100-150) 549 (50-100) 549 (100-150) 550 (30-80) 550 (80-130)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Malen van monstermateriaal	-			Ja			
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.1	82.5	79.3	68.4	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	1.3	1.5	3.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	18	21	18	6.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	21	23	24	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.6	4.6	6.0	6.2	1.5
koper	mg/kgds	S	5.4	5.1	5.4	6.1	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	11	11	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.53	0.58	0.61	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	13	16	18	4.3
zink	mg/kgds	S	39	35	37	43	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.121 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.122 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM16 527 (0-50) 528 (0-50) 540 (0-50) 541 (0-50) 542 (0-50) 543 (0-50) 544 (0-50) 546 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM17 502 (100-150) 507 (100-150) 514 (100-150) 534 (50-100) 535 (50-100) 537 (50-100) 544 (50-100) 546 (100-150)					
008	Grond (AS3000)	MM18 507 (50-100) 510 (50-100) 514 (50-100) 522 (50-100) 544 (100-150) 546 (50-100) 547 (100-150)					
009	Grond (AS3000)	MM19 502 (150-200) 514 (150-200) 522 (150-200) 537 (150-200) 545 (150-200) 546 (150-200) 547 (150-200)					
010	Grond (AS3000)	MM20 534 (100-150) 549 (50-100) 549 (100-150) 550 (30-80) 550 (80-130)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	11	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
---	---

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM21 507 (150-200) 510 (150-200) 534 (150-200) 535 (150-200) 548 (150-200) 550 (130-180)

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	69.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.3
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.50
nikkel	mg/kgds	S	6.6
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM21 507 (150-200) 510 (150-200) 534 (150-200) 535 (150-200) 548 (150-200) 550 (130-180)

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11
fractie C30-C40	mg/kgds		19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monster beschrijvingen

011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renaissance

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0043708	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
001	O0043699	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
001	O0044063	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
001	O0044468	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
001	O0045093	15-07-2022	14-07-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0045089	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
001	O0045092	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
001	O0045095	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
002	O0043719	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
002	O0044246	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
002	O0043720	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
002	O0044324	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
002	O0043698	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
002	O0044242	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
002	O0044244	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
002	O0045102	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
003	O0043697	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
003	O0044243	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
003	Y9402103	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
003	O0045084	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
003	O0044237	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
003	O0045086	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
003	O0044046	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
004	O0044472	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
004	Y9401911	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
004	O0045082	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
004	Y9785568	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
004	Y9402108	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
004	O0043704	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
004	Y9402116	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
004	Y9402121	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
005	O0045088	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
005	Y9402117	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
005	O0012557	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
005	O0045074	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
005	O0045077	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
005	Y9531171	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
005	Y9382223	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
005	O0044070	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
006	O0045078	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
006	O0044248	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
006	O0044250	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
006	O0043715	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
006	O0012221	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
006	O0044235	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
006	O0043713	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
006	O0045101	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
007	O0043712	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
007	O0044066	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
007	Y9753080	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
007	O0045085	15-07-2022	14-07-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	O0043711	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
007	Y9402124	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
007	Y9753601	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
007	O0045091	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
008	O0045076	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
008	O0044061	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
008	O0043706	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
008	O0045094	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
008	O0043702	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
008	O0012220	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
008	O0012554	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
009	O0045081	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
009	O0012561	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
009	O0044226	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
009	O0044068	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
009	Y9753101	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
009	Y9753595	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
009	O0043700	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
010	O0044465	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
010	O0043951	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
010	O0044331	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
010	O0044469	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
010	Y9402122	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
011	O0044471	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
011	O0043955	15-07-2022	15-07-2022	ALC201
011	O0043709	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
011	Y9402125	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
011	O0043705	15-07-2022	14-07-2022	ALC201
011	Y9482560	15-07-2022	14-07-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM12 508 (0-50) 510 (0-50) 515 (0-50) 516 (0-50) 517 (0-50) 518 (0-50) 519 (0-50) 550 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

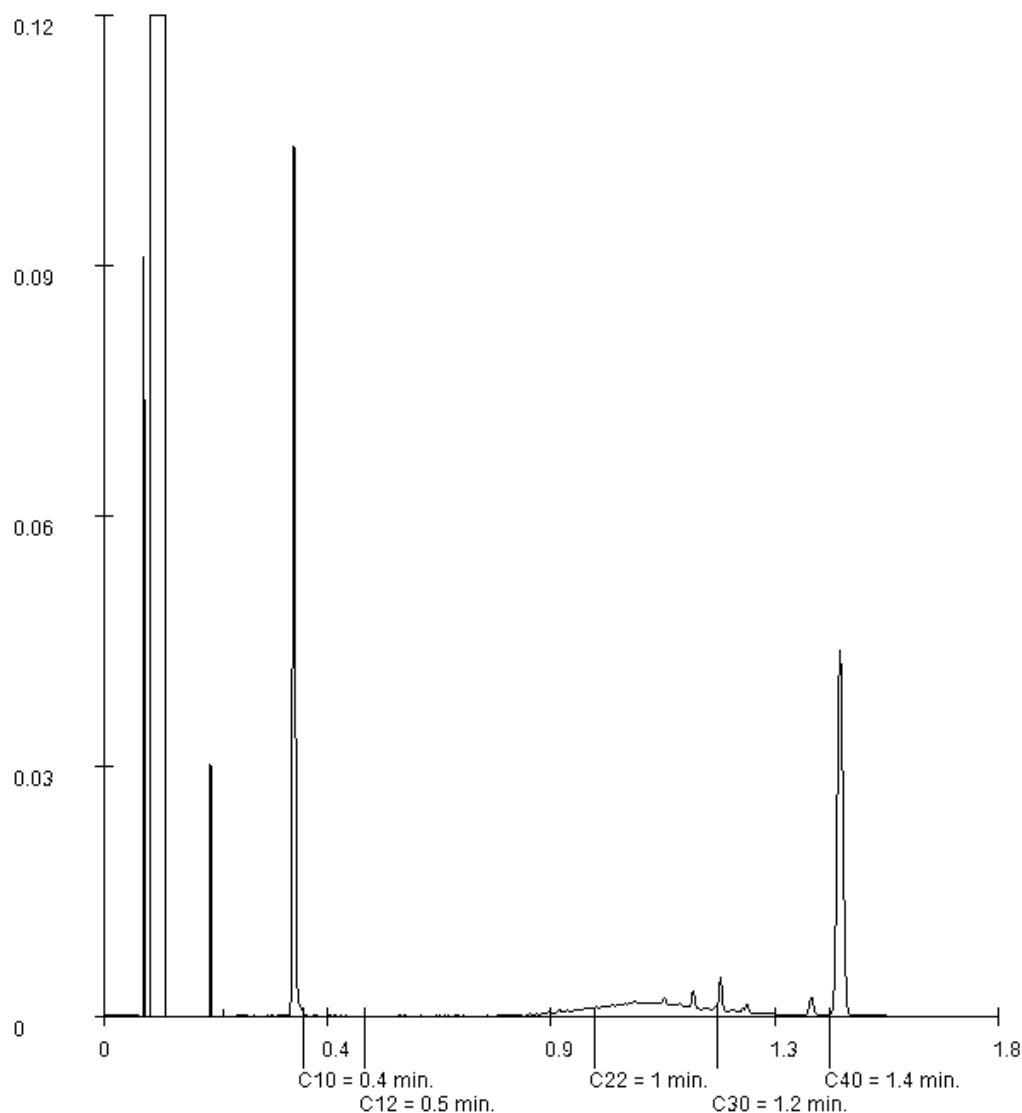
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM15 524 (0-50) 525 (0-50) 526 (0-50) 529 (0-50) 535 (0-50) 536 (0-50) 537 (0-50) 547 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

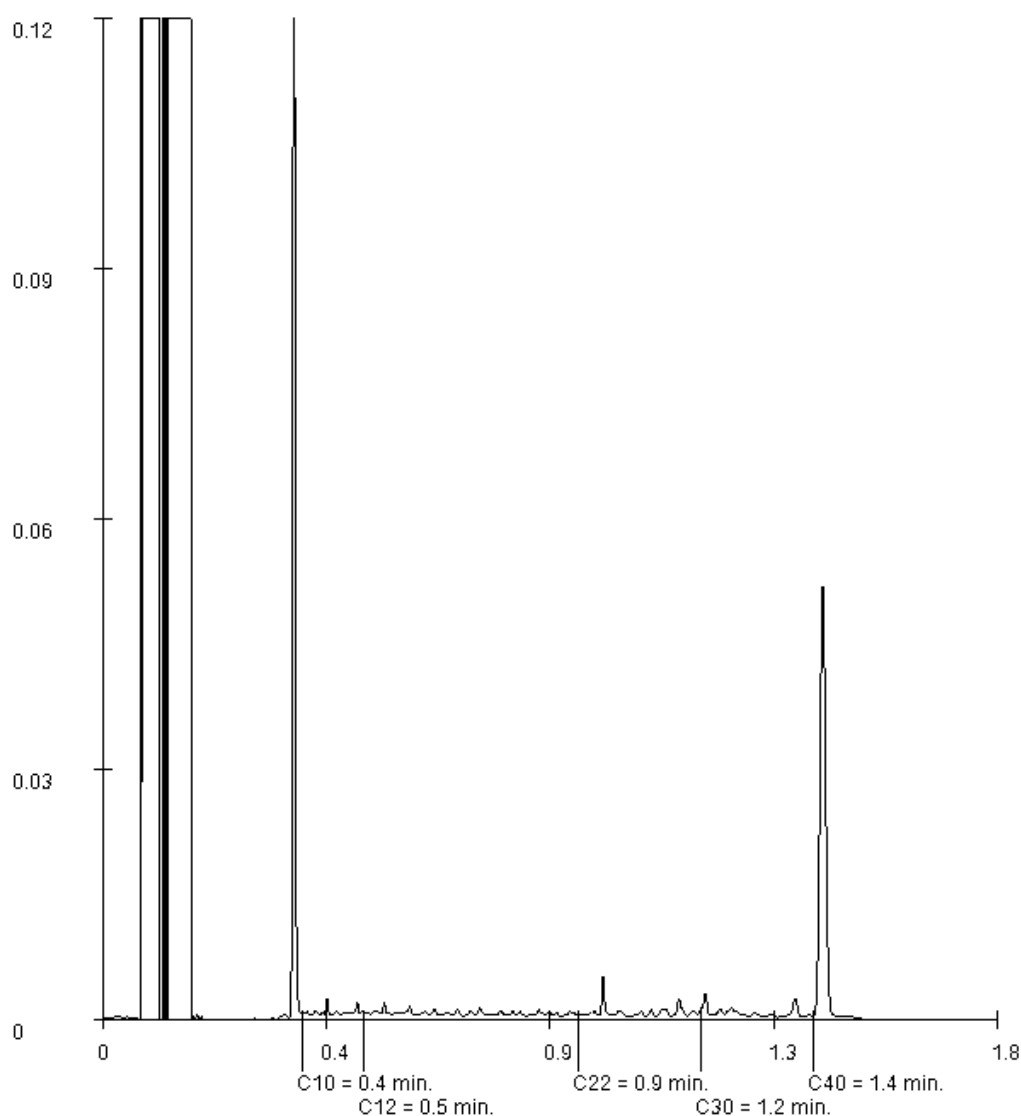
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen MM19 502 (150-200) 514 (150-200) 522 (150-200) 537 (150-200) 545 (150-200) 546 (150-200) 547 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

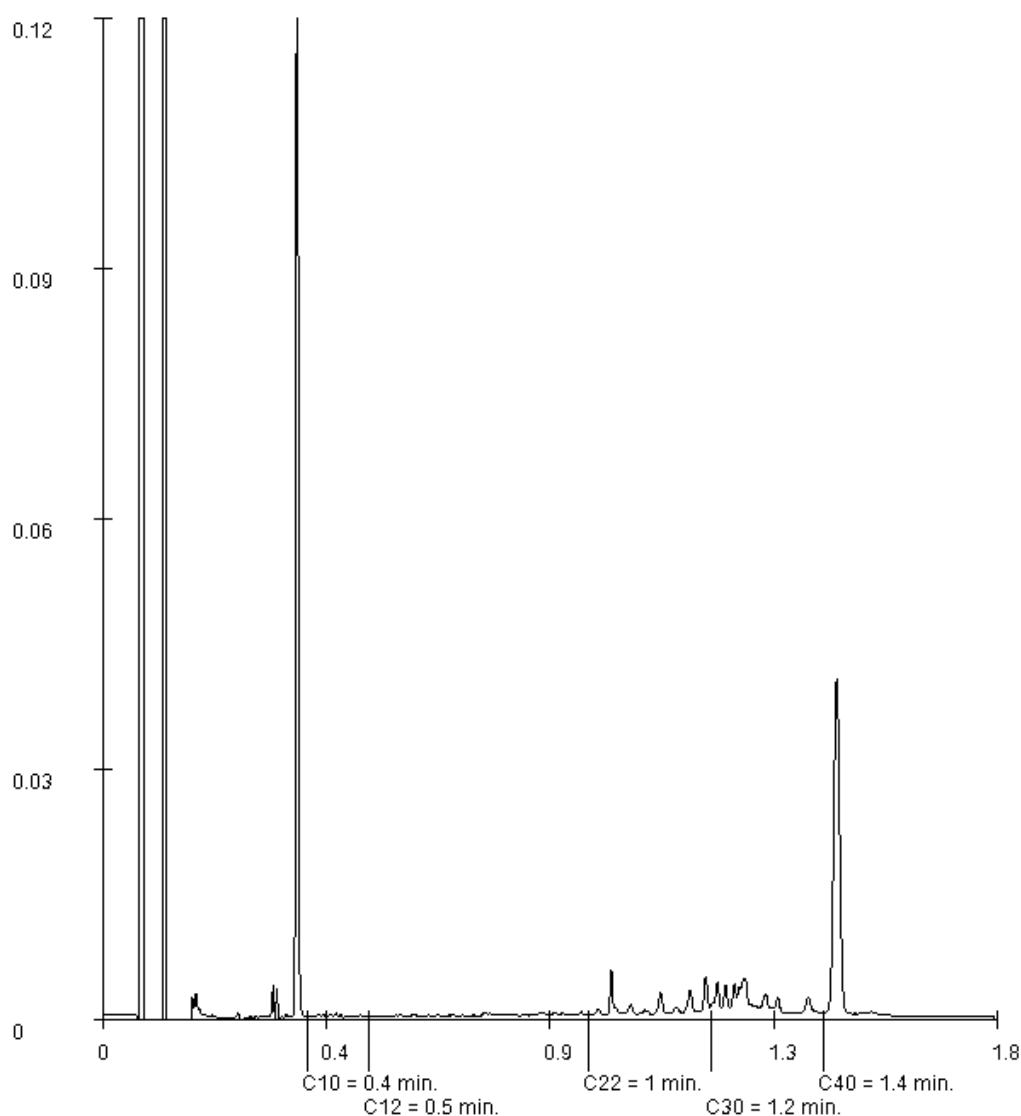
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13707109 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 21-07-2022

Monsternummer: 011

Monster beschrijvingen MM21 507 (150-200) 510 (150-200) 534 (150-200) 535 (150-200) 548 (150-200) 550 (130-180)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

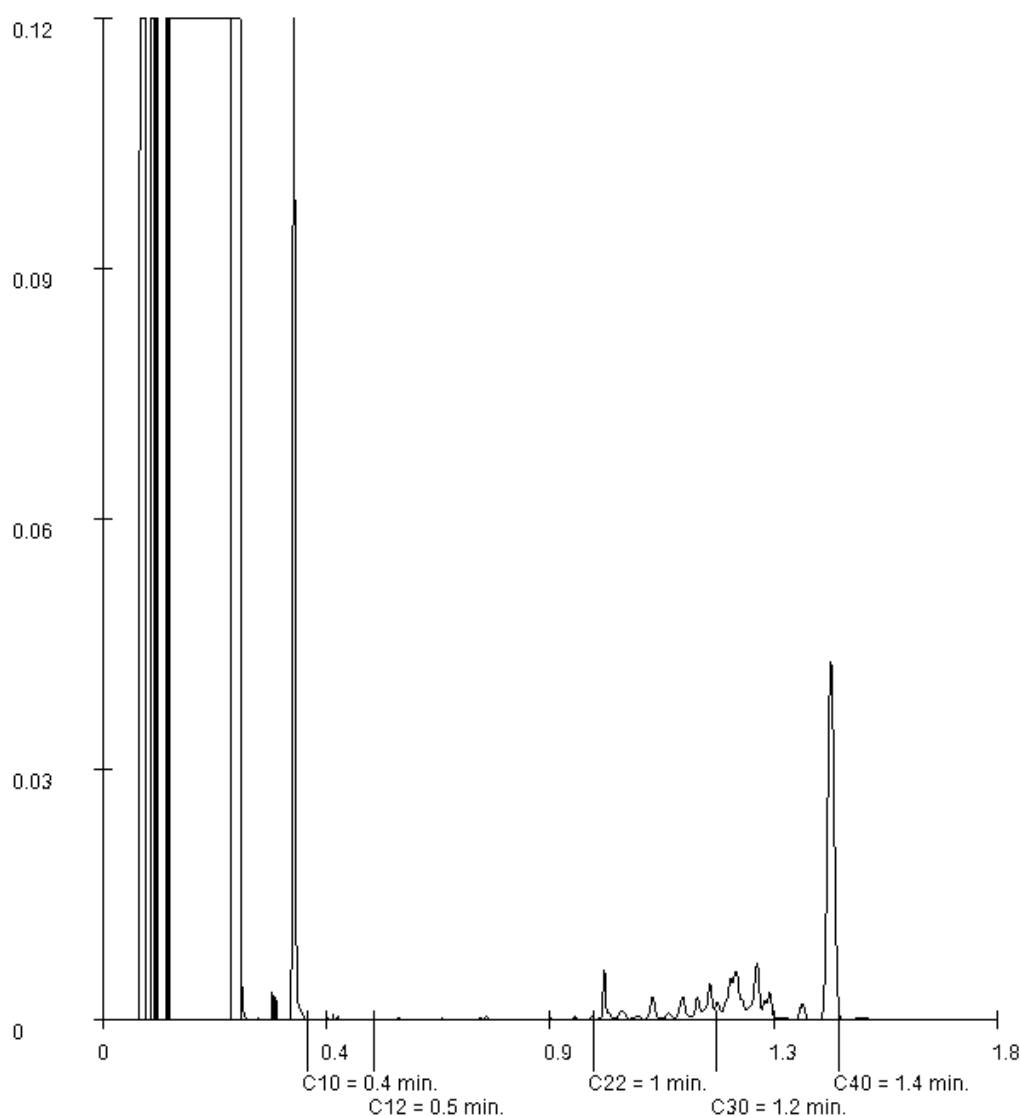
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Alexander Steenberg
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Strandpark Zeeuwse Kust Renesse
Uw projectnummer : 22MCG125.10
SGS rapportnummer : 13714476, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : S2QCGGW7

Rotterdam, 04-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22MCG125.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Alexander Steenberghe

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13714476 - 1

Orderdatum 01-08-2022

Startdatum 01-08-2022

Rapportagedatum 04-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	211-5 211 (160-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	79.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	4.4	
koper	mg/kgds	S	5.0	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	13	
zink	mg/kgds	S	37	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ^{1) 2)}	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ^{1) 2)}	

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Alexander Steenbergen

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse
Projectnummer 22MCG125.10
Rapportnummer 13714476 - 1

Orderdatum 01-08-2022
Startdatum 01-08-2022
Rapportagedatum 04-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	211-5 211 (160-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.
Alexander Steenbergen

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse
Projectnummer 22MCG125.10
Rapportnummer 13714476 - 1

Orderdatum 01-08-2022
Startdatum 01-08-2022
Rapportagedatum 04-08-2022

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Alexander Steenberghe

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse
Projectnummer 22MCG125.10
Rapportnummer 13714476 - 1

Orderdatum 01-08-2022
Startdatum 01-08-2022
Rapportagedatum 04-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0043909	15-07-2022	15-07-2022	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Michiel Kwast
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Strandpark Zeeuwse Kust Renaissance
Uw projectnummer : 22MCG125.10
SGS rapportnummer : 13711669, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2J571EWT

Rotterdam, 02-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22MCG125.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renaissance

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13711669 - 1

Orderdatum 26-07-2022

Startdatum 26-07-2022

Rapportagedatum 02-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	546-1-1 (200-300)					
002	Grondwater (AS3000)	547-1-1 (200-300)					
003	Grondwater (AS3000)	548-1-1 (200-300)					
004	Grondwater (AS3000)	549-1-1 (150-250)					
005	Grondwater (AS3000)	550-1-1 (130-230)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	52	47	44	<20	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	3.2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	7.8	3.2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	11	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	14	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.99	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.22	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.48	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13711669 - 1

Orderdatum 26-07-2022

Startdatum 26-07-2022

Rapportagedatum 02-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	546-1-1 (200-300)					
002	Grondwater (AS3000)	547-1-1 (200-300)					
003	Grondwater (AS3000)	548-1-1 (200-300)					
004	Grondwater (AS3000)	549-1-1 (150-250)					
005	Grondwater (AS3000)	550-1-1 (130-230)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13711669 - 1

Orderdatum 26-07-2022

Startdatum 26-07-2022

Rapportagedatum 02-08-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13711669 - 1

Orderdatum 26-07-2022

Startdatum 26-07-2022

Rapportagedatum 02-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7082346	26-07-2022	26-07-2022	ALC236
001	G7082320	26-07-2022	26-07-2022	ALC236
001	B2102712	26-07-2022	26-07-2022	ALC204
002	B2102723	26-07-2022	26-07-2022	ALC204
002	G7082340	26-07-2022	26-07-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Michiel Kwast

Projectnaam Strandpark Zeeuwse Kust Renesse

Projectnummer 22MCG125.10

Rapportnummer 13711669 - 1

Orderdatum 26-07-2022

Startdatum 26-07-2022

Rapportagedatum 02-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7082307	26-07-2022	26-07-2022	ALC236
003	G7082344	26-07-2022	26-07-2022	ALC236
003	G7082343	26-07-2022	26-07-2022	ALC236
003	B2102718	26-07-2022	26-07-2022	ALC204
004	B2102722	26-07-2022	26-07-2022	ALC204
004	G7082300	26-07-2022	26-07-2022	ALC236
004	G7082345	26-07-2022	26-07-2022	ALC236
005	G7082341	26-07-2022	26-07-2022	ALC236
005	B2102720	26-07-2022	26-07-2022	ALC204
005	G7082313	26-07-2022	26-07-2022	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 5

Toetsingsresultaten

Grond

Wet bodembescherming
Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

Grondwater

Wet bodembescherming

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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Certificaatcode		13706962			13706962			13706962		
Boring(en)		101, 102, 103, 104, 105, 106			103, 103, 104, 104			201, 202, 203, 206, 207, 209, 212		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,55			0,50 - 1,20			0,00 - 0,80		
Humus	% ds	0,50			0,70			1,50		
Lutum	% ds	7,30			14,00			8,40		
Datum van toetsing		1-8-2022			1-8-2022			1-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	% ds	<0,5			0,7			1,5		
Lutum	%	7,3			14			8,4		
Droge stof	% ds	92,7	92,7 ⁽⁶⁾		83,1	83,1 ⁽⁶⁾		93,6	93,6 ⁽⁶⁾	
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<33 ⁽⁶⁾		<20	<22 ⁽⁶⁾		25	54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	2,4	5,3	-0,06	3,9	5,9	-0,05	2,6	5,4	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	<5	<5	-0,23	7,8	13,2	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,84	0,84	-0	0,55	0,55	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	4,8	9,7	-0,39	12	18	-0,27	6,6	12,6	-0,35
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<9	-0,09	11	15	-0,07
Zink	mg/kg ds	25	47	-0,16	24	35	-0,18	63	113	-0,05
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		0,02	0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,06	0,06		0,06	0,06	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		0,03	0,03	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		0,03	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		0,03	0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		0,03	0,03	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,073	0,073	-0,04	0,287	0,287	-0,03	0,264	0,264	-0,03

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

Grondmonster		MM4			MM5			211-5		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Certificaatcode		13706962			13706962			13714476		
Boring(en)		204, 208, 208, 210, 211			205, 208, 211			211		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70			0,50 - 1,60			1,60 - 2,00		
Humus	% ds	0,50			1,10			1,00		
Lutum	% ds	6,40			17,00			16,00		
Datum van toetsing		1-8-2022			1-8-2022			4-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	% ds	<0,5			1,1			1,0		
Lutum	%	6,4			17			16		
Droge stof	% ds	95,4	95,4 ⁽⁶⁾		85,7	85,7 ⁽⁶⁾		79,3	79,3 ⁽⁶⁾	
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<35 ⁽⁶⁾		20	27 ⁽⁶⁾		<20	<20 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	1,7	4,0	-0,06	4,4	5,9	-0,05	4,4	6,1	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,22	6,8	9,3	-0,2	5,0	7,0	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,54	0,54	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	3,7	7,9	-0,42	12	16	-0,3	13	18	-0,27
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	12	15	-0,07	10	13	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<27	-0,19	36	48	-0,16	37	51	-0,15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,111	0,111	-0,04	0,073	0,073	-0,04	0,07	<0,07	-0,04

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

Grondmonster		MM6			MM7			MM8		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Certificaatcode		13706962			13706962			13706962		
Boring(en)		301, 303, 305, 306, 308			302, 304, 307			303, 303, 305		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,70 - 1,70		
Humus	% ds	1,60			2,00			0,50		
Lutum	% ds	9,90			9,30			26,0		
Datum van toetsing		1-8-2022			1-8-2022			1-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	% ds	1,6			2,0			<0,5		
Lutum	%	9,9			9,3			26		
Droge stof	% ds	94,3	94,3 ⁽⁶⁾		94,1	94,1 ⁽⁶⁾		81,0	81,0 ⁽⁶⁾	
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<27 ⁽⁶⁾		34	69 ⁽⁶⁾		28	27 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,20	0,31	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	2,9	5,5	-0,05	3,1	6,1	-0,05	6,5	6,3	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	5,7	9,4	-0,2	7,0	7,9	-0,21
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,06	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	7,0	12,3	-0,35	7,5	13,6	-0,33	19	18	-0,25
Lood	mg/kg ds	13	18	-0,07	16	22	-0,06	13	14	-0,07
Zink	mg/kg ds	33	56	-0,15	38	66	-0,13	47	50	-0,15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	30	150	-0,01	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,41	0,41		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,09	0,09		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,73	0,73		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,36	0,36		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,33	0,33		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,20	0,20		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,35	0,35		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,24	0,24		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,25	0,25		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,327	0,327	-0,03	2,967	2,967	0,04	0,07	<0,07	-0,04

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

Grondmonster		MM9			MM10			MM11		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Certificaatcode		13706962			13706962			13707109		
Boring(en)		401, 402, 403, 404			402, 402, 403			501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 548		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,60			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,80			1,50			1,00		
Lutum	% ds	9,40			16,00			11,00		
Datum van toetsing		1-8-2022			1-8-2022			1-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	% ds	1,8			1,5			1,0		
Lutum	%	9,4			16			11		
Droge stof	% ds	91,7	91,7 ⁽⁶⁾		79,8	79,8 ⁽⁶⁾		95,9	95,9 ⁽⁶⁾	
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<28 ⁽⁶⁾		22	31 ⁽⁶⁾		<20	<26 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,20	0,30	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	4,3	8,4	-0,04	5,2	7,2	-0,04	2,9	5,1	-0,06
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	5,5	7,7	-0,22	7,1	11,2	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen	mg/kg ds	0,59	0,59	-0	1,1	1,1	-0	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	10	18	-0,26	15	20	-0,23	7,8	13,0	-0,34
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	10	13	-0,08	11	15	-0,07
Zink	mg/kg ds	35	60	-0,14	35	49	-0,16	30	49	-0,16
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,086	0,086	-0,04	0,07	<0,07	-0,04	0,073	0,073	-0,04

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

Grondmonster		MM12			MM13			MM14		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13707109			13707109			13707109		
Boring(en)		508, 510, 515, 516, 517, 518, 519, 550			511, 512, 513, 514, 520, 521, 532			522, 523, 530, 531, 533, 534, 539, 549		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,40			1,00			1,30		
Lutum	% ds	13,00			15,00			17,00		
Datum van toetsing		1-8-2022			1-8-2022			1-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	% ds	1,4			1,0			1,3		
Lutum	%	13			15			17		
Droge stof	% ds	88,7	88,7 ⁽⁶⁾		89,3	89,3 ⁽⁶⁾		89,0	89,0 ⁽⁶⁾	
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<23 ⁽⁶⁾		21	31 ⁽⁶⁾		26	35 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,37	-0,02	0,25	0,36	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,1	6,5	-0,05	4,4	6,4	-0,05	5,4	7,2	-0,04
Koper	mg/kg ds	7,0	10,5	-0,2	7,5	10,7	-0,2	6,4	8,7	-0,21
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	11	17	-0,28	12	17	-0,28	15	19	-0,24
Lood	mg/kg ds	13	17	-0,07	14	18	-0,07	14	17	-0,07
Zink	mg/kg ds	38	58	-0,14	39	56	-0,15	41	55	-0,15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,073	0,073	-0,04	0,073	0,073	-0,04	0,092	0,092	-0,04

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

Grondmonster		MM15			MM16			MM17		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13707109			13707109			13707109		
Boring(en)		524, 525, 526, 529, 535, 536, 537, 547			527, 528, 540, 541, 542, 543, 544, 546			502, 507, 514, 534, 535, 537, 544, 546		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	0,90			1,10			1,30		
Lutum	% ds	22,0			22,0			18,00		
Datum van toetsing		1-8-2022			1-8-2022			1-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	% ds	0,9			1,1			1,3		
Lutum	%	22			22			18		
Droge stof	% ds	86,9	86,9 ⁽⁶⁾		88,1	88,1 ⁽⁶⁾		82,5	82,5 ⁽⁶⁾	
METALEN										
Barium	mg/kg ds	24	27 ⁽⁶⁾		<20	<16 ⁽⁶⁾		21	27 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,9	5,4	-0,05	4,6	5,1	-0,06	4,6	5,9	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<4	-0,24	5,4	6,6	-0,22	5,1	6,8	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,53	0,53	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	14	15	-0,3	13	14	-0,32	13	16	-0,29
Lood	mg/kg ds	12	14	-0,08	13	15	-0,07	11	13	-0,08
Zink	mg/kg ds	41	48	-0,16	39	46	-0,16	35	46	-0,16
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,194	0,194	-0,03	0,121	0,121	-0,04	0,07	<0,07	-0,04

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

Grondmonster		MM18			MM19			MM20		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Certificaatcode		13707109			13707109			13707109		
Boring(en)		507, 510, 514, 522, 544, 546, 547			502, 514, 522, 537, 545, 546, 547			534, 549, 549, 550, 550		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			1,50 - 2,00			0,30 - 1,50		
Humus	% ds	1,50			3,70			0,50		
Lutum	% ds	21,0			18,00			6,00		
Datum van toetsing		1-8-2022			1-8-2022			1-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	% ds	1,5			3,7			<0,5		
Lutum	%	21			18			6,0		
Droge stof	% ds	79,3	79,3 ⁽⁶⁾		68,4	68,4 ⁽⁶⁾		81,7	81,7 ⁽⁶⁾	
METALEN										
Barium	mg/kg ds	23	26 ⁽⁶⁾		24	31 ⁽⁶⁾		<20	<36 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	6,0	6,9	-0,05	6,2	7,9	-0,04	1,5	3,7	-0,06
Koper	mg/kg ds	5,4	6,8	-0,22	6,1	7,8	-0,21	<5	<6	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	0,58	0,58	-0	0,61	0,61	-0	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	16	18	-0,26	18	23	-0,19	4,3	9,4	-0,39
Lood	mg/kg ds	11	13	-0,08	11	13	-0,08	<10	<10	-0,08
Zink	mg/kg ds	37	45	-0,16	43	55	-0,15	<20	<28	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<38	-0,03	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		8	22 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		11	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<13,2	-0,01	4,9	<24,5	0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,122	0,122	-0,04	0,07	<0,07	-0,04	0,07	<0,07	-0,04

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM21		
Grondsoort		Zand		
Certificaatcode		13707109		
Boring(en)		507, 510, 534, 535, 548, 550		
Traject (m -mv)		1,30 - 2,00		
Humus	% ds	3,20		
Lutum	% ds	3,70		
Datum van toetsing		1-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Organische stof (humus)	% ds	3,2		
Lutum	%	3,7		
Droge stof	% ds	69,8	69,8 ⁽⁶⁾	
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<45 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	2,3	6,8	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	0,50	0,50	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	6,6	16,9	-0,28
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	30	94	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	34 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	19	59 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<15,3	-0
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04

< : 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 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		546-1-1			547-1-1			548-1-1		
Datum		26-7-2022			26-7-2022			26-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		4-8-2022			4-8-2022			4-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	52	52	0	47	47	-0,01	44	44	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	3,2	3,2	-0,21
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	11	11	-0,07
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	14	14	-0,07
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<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		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<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	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<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	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<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	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<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	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<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	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	0,99	0,99	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,7	0,7	0,01
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		0,48	0,48	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		0,22	0,22	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			2,11 ^(2,14)	

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		549-1-1			550-1-1		
Datum		26-7-2022			26-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		4-8-2022			4-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	7,8	7,8	0,01	3,2	3,2	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<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	
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 (bromoform)	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
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
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	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
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	<0,21	0	0,21	<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
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 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 3.1.0 -

Tabel 12: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
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
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
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	

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Humus (% ds)		0,50	0,70	1,50
Lutum (% ds)		7,30	14,00	8,40
Datum van toetsing		1-8-2022	1-8-2022	1-8-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
OVERIG				
Organische stof (humus)	% ds	<0,5	0,7	1,5
Lutum	%	7,3	14	8,4
Droge stof	% ds	92,7	92,7 ⁽⁶⁾	83,1
			83,1 ⁽⁶⁾	93,6
				93,6 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<33 ⁽⁶⁾	<20
			<22 ⁽⁶⁾	25
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	2,4	5,3	3,9
			5,9	2,6
Koper	mg/kg ds	<5	<6	<5
				7,8
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
			<0,04	<0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	0,84
			0,84	0,55
Nikkel	mg/kg ds	4,8	9,7	12
			18	6,6
Lood	mg/kg ds	<10	<10	<9
				11
Zink	mg/kg ds	25	47	24
			35	63
				113
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	<20
			<70	<20
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
			18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
			18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
			18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
			18 ⁽⁶⁾	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1
			<4	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1
			<4	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1
			<4	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1
			<4	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1
			<4	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1
			<4	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1
			<4	<1
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9
			<24,5	4,9
				<24,5
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01
				0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03
				0,03
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
				<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,06
				0,06
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03
				0,03
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03
				0,03
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03
				0,03
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03
				0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03
				0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03
				0,03
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,073	0,073	0,287
				0,287
				0,264
				0,264

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4	MM5	211-5
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen		matig slibhoudend
Humus (% ds)		0,50	1,10	1,00
Lutum (% ds)		6,40	17,00	16,00
Datum van toetsing		1-8-2022	1-8-2022	4-8-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
OVERIG				
Organische stof (humus)	% ds	<0,5	1,1	1,0
Lutum	%	6,4	17	16
Droge stof	% ds	95,4 95,4 ⁽⁶⁾	85,7 85,7 ⁽⁶⁾	79,3 79,3 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20 <35 ⁽⁶⁾	20 27 ⁽⁶⁾	<20 <20 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2
Kobalt	mg/kg ds	1,7 4,0	4,4 5,9	4,4 6,1
Koper	mg/kg ds	<5 <6	6,8 9,3	5,0 7,0
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4	0,54 0,54	<0,5 <0,4
Nikkel	mg/kg ds	3,7 7,9	12 16	13 18
Lood	mg/kg ds	<10 <10	12 15	10 13
Zink	mg/kg ds	<20 <27	36 48	37 51
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20 <70	<20 <70	<20 <70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6 30 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5 25 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9 <24,5	4,9 <24,5	4,9 <24,5
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03 0,03	0,01 0,01	<0,01 <0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,111 0,111	0,073 0,073	0,07 <0,07

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM6		MM7		MM8	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
Humus (% ds)		1,60		2,00		0,50	
Lutum (% ds)		9,90		9,30		26,0	
Datum van toetsing		1-8-2022		1-8-2022		1-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Organische stof (humus)	% ds	1,6		2,0		<0,5	
Lutum	%	9,9		9,3		26	
Droge stof	% ds	94,3	94,3 ⁽⁶⁾	94,1	94,1 ⁽⁶⁾	81,0	81,0 ⁽⁶⁾
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<27 ⁽⁶⁾	34	69 ⁽⁶⁾	28	27 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,20	0,31	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	2,9	5,5	3,1	6,1	6,5	6,3
Koper	mg/kg ds	<5	<6	5,7	9,4	7,0	7,9
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,06	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	7,0	12,3	7,5	13,6	19	18
Lood	mg/kg ds	13	18	16	22	13	14
Zink	mg/kg ds	33	56	38	66	47	50
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	30	150	<20	<70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	12	60 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<24,5	4,9	<24,5
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,41	0,41	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,09	0,09	<0,01	<0,01
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,73	0,73	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,36	0,36	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,33	0,33	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,20	0,20	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,35	0,35	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,24	0,24	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,25	0,25	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,327	0,327	2,967	2,967	0,07	<0,07

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM9		MM10		MM11	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Humus (% ds)		1,80		1,50		1,00	
Lutum (% ds)		9,40		16,00		11,00	
Datum van toetsing		1-8-2022		1-8-2022		1-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Organische stof (humus)	% ds	1,8		1,5		1,0	
Lutum	%	9,4		16		11	
Droge stof	% ds	91,7	91,7 ⁽⁶⁾	79,8	79,8 ⁽⁶⁾	95,9	95,9 ⁽⁶⁾
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<28 ⁽⁶⁾	22	31 ⁽⁶⁾	<20	<26 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	0,30
Kobalt	mg/kg ds	4,3	8,4	5,2	7,2	2,9	5,1
Koper	mg/kg ds	<5	<6	5,5	7,7	7,1	11,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Molybdeen	mg/kg ds	0,59	0,59	1,1	1,1	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	10	18	15	20	7,8	13,0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	10	13	11	15
Zink	mg/kg ds	35	60	35	49	30	49
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<24,5	4,9	<24,5
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,086	0,086	0,07	<0,07	0,073	0,073

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM12		MM13		MM14	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Humus (% ds)		1,40		1,00		1,30	
Lutum (% ds)		13,00		15,00		17,00	
Datum van toetsing		1-8-2022		1-8-2022		1-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Organische stof (humus)	% ds	1,4		1,0		1,3	
Lutum	%	13		15		17	
Droge stof	% ds	88,7	88,7 ⁽⁶⁾	89,3	89,3 ⁽⁶⁾	89,0	89,0 ⁽⁶⁾
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<23 ⁽⁶⁾	21	31 ⁽⁶⁾	26	35 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,37	0,25	0,36	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	4,1	6,5	4,4	6,4	5,4	7,2
Koper	mg/kg ds	7,0	10,5	7,5	10,7	6,4	8,7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	11	17	12	17	15	19
Lood	mg/kg ds	13	17	14	18	14	17
Zink	mg/kg ds	38	58	39	56	41	55
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<24,5	4,9	<24,5
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,073	0,073	0,073	0,073	0,092	0,092

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM15		MM16		MM17	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Humus (% ds)		0,90		1,10		1,30	
Lutum (% ds)		22,0		22,0		18,00	
Datum van toetsing		1-8-2022		1-8-2022		1-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Organische stof (humus)	% ds	0,9		1,1		1,3	
Lutum	%	22		22		18	
Droge stof	% ds	86,9	86,9 ⁽⁶⁾	88,1	88,1 ⁽⁶⁾	82,5	82,5 ⁽⁶⁾
METALEN							
Barium	mg/kg ds	24	27 ⁽⁶⁾	<20	<16 ⁽⁶⁾	21	27 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	4,9	5,4	4,6	5,1	4,6	5,9
Koper	mg/kg ds	<5	<4	5,4	6,6	5,1	6,8
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	0,53	0,53
Nikkel	mg/kg ds	14	15	13	14	13	16
Lood	mg/kg ds	12	14	13	15	11	13
Zink	mg/kg ds	41	48	39	46	35	46
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<24,5	4,9	<24,5
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,03	0,03	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,194	0,194	0,121	0,121	0,07	<0,07

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM18		MM19		MM20	
Grondsoort		Klei		Klei		Zand	
Humus (% ds)		1,50		3,70		0,50	
Lutum (% ds)		21,0		18,00		6,00	
Datum van toetsing		1-8-2022		1-8-2022		1-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Organische stof (humus)	% ds	1,5		3,7		<0,5	
Lutum	%	21		18		6,0	
Droge stof	% ds	79,3	79,3 ⁽⁶⁾	68,4	68,4 ⁽⁶⁾	81,7	81,7 ⁽⁶⁾
METALEN							
Barium	mg/kg ds	23	26 ⁽⁶⁾	24	31 ⁽⁶⁾	<20	<36 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	6,0	6,9	6,2	7,9	1,5	3,7
Koper	mg/kg ds	5,4	6,8	6,1	7,8	<5	<6
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05
Molybdeen	mg/kg ds	0,58	0,58	0,61	0,61	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	16	18	18	23	4,3	9,4
Lood	mg/kg ds	11	13	11	13	<10	<10
Zink	mg/kg ds	37	45	43	55	<20	<28
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	<20	<38	<20	<70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	8	22 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	11	30 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<13,2	4,9	<24,5
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,03	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,122	0,122	0,07	<0,07	0,07	<0,07

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM21	
Grondsoort		Zand	
Humus (% ds)		3,20	
Lutum (% ds)		3,70	
Datum van toetsing		1-8-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD
OVERIG			
Organische stof (humus)	% ds	3,2	
Lutum	%	3,7	
Droge stof	% ds	69,8	69,8 ⁽⁶⁾
METALEN			
Barium	mg/kg ds	<20	<45 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	2,3	6,8
Koper	mg/kg ds	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Molybdeen	mg/kg ds	0,50	0,50
Nikkel	mg/kg ds	6,6	16,9
Lood	mg/kg ds	<10	<10
Zink	mg/kg ds	<20	<30
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	30	94
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	34 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	19	59 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<15,3
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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