



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**EVALUATIEVERSLAG BODEMSANERING
“OCB-VERONTREINIGING”
ZUIDHOEK 3, FASE 2
ANNIE M.G. SCHMIDTSINGEL ONG.
KAPELLE**

Opdrachtgever : KWS Infra bv
Ziel 12
4704 RS Roosendaal

Projectnummer : EVA-50210441
Kenmerk rapport: HH50210441.R001-1
Status rapport: Definitief
Datum: 15 oktober 2021

Projectleider	Ing. R.J.H. van Hooijdonk	par: 
(Mede)auteur	Ing. R.J.H. van Hooijdonk De heer P. Berghuis	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808/02



SAMENVATTING

In opdracht van KWS Infra bv zijn door Wematech Bodem Adviseurs B.V. de saneringswerkzaamheden van een verontreiniging met OCB's op het perceel aan de Zuidhoek nabij de Annie M.G. Schmidtsingel te Kapelle milieukundig begeleid. Aan de hand van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. onderhavig evaluatieverslag opgesteld.

De tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken aangetroffen grondverontreiniging met OCB's dient in het kader van ontwikkelingsplannen (woningbouw) te worden herschikt.

Het doel van de grondsanering is het herschikken van de verontreinigde grond op het terrein zodat de kadastrale aantekening kan komen te vervallen op het zuidelijk deel van het terrein. Verontreinigde grond wordt van het zuidelijk deel van het terrein verplaatst naar een geluidswal aan de noordzijde van het perceel langs de spoorlijn. De verontreinigde grond wordt afgedekt met een laag schone grond.

De te hanteren terugsaneerwaarden zijn de maximale waarden voor klasse industrie zoals vastgesteld in de Nota bodembeheer van gemeente Kapelle.

In de periode van 28 juni t/m 1 juli 2021 is door KWS uit Roosendaal in totaal circa 1250 m³ met OCB's verontreinigde grond van het zuidelijk terreindeel ontgraven en op het noordelijk deel in een geluidswal geplaatst.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn na uitvoering van de graafwerkzaamheden op het zuidelijk terreindeel geen verontreinigingen met OCB's meer achtergebleven. Het nemen van controlemonsters en het uitvoeren van het laboratoriumonderzoek heeft bevestigd dat in de wanden en de bodems van de ontgravingsput geen verontreinigingen met OCB's meer aanwezig zijn ten opzichte van de terugsaneerwaarden (klasse industrie).

De ontgravingsput is in de periode van 3 september 2021 tot en met 8 september aangevuld met circa 5406 m³ schone grond afkomstig van een nabij gelegen locatie aan de Smokkelhoek te Kapelle.

Geconcludeerd kan worden dat het doel van deze grondsanering, het herschikken van de verontreinigde grond binnen het perceel zodat op het zuidelijk deel woningbouw mogelijk is, bereikt is. De verontreinigde grond in de kern van de geluidswal is voorzien van een leeflaag schone grond.

Op basis van de resultaten van de zintuiglijke en chemisch analytische controle van de controlemonsters kan de grondsanering als afgerond worden beschouwd.

Opgemerkt dient te worden dat onderhavig evaluatieverslag enkel uitspraak doet over het gesaneerde gedeelte van het terrein.



INHOUDSOPGAVE:

Blz.

SAMENVATTING

1. INLEIDING	4
1.1. Aanleiding en doelstelling	4
1.2. Opbouw rapportage	4
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	5
2.1. Locatiegegevens	5
2.2. Historie	5
2.3. Voorgaande onderzoeken op saneringslocatie	5
2.4. Verontreinigingssituatie	5
2.5. Saneringsplan	6
2.6. Veiligheid	6
2.7. Organisatorische aspecten	6
3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE SANERING	7
3.1. Definitie van het saneringsgeval	7
3.2. Saneringsdoelstelling en uitgangspunten	7
3.3. Vergunningen en meldingen	7
3.4. Voorbereidende werkzaamheden	7
4. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN SANERING	8
4.1. Grondsanering	8
4.2. Verificatie grond	9
4.3. Registratie gegevens afvoer grond	9
4.4. Registratie gegevens aanvoer grond	10
5. RESULTATEN SANERING	11
5.1. Toetsing Wet bodembescherming	11
5.2. Toetsing Besluit bodemkwaliteit	12
6. CONCLUSIES EN ADVIES	14

BIJLAGEN:

- 1a. Regionale situatieschets
- 1b. Kadastrale gegevens
2. Situatieschets met ontgraven gebied, situering controlemonsters en fotolocaties
3. Analyseresultaten grond
4. Toetsingskader grond
5. Gegevens aanvulgrond
6. Foto's
7. Correspondentie bevoegd gezag
8. Beschikking



1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling

In opdracht van KWS Infra bv zijn door Wematech Bodem Adviseurs B.V. de saneringswerkzaamheden van een verontreiniging met OCB's op het perceel aan de Zuidhoek nabij de Annie M.G. Schmidtsingel te Kapelle milieukundig begeleid. Aan de hand van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. onderhavig evaluatieverslag opgesteld.

De tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken aangetroffen grondverontreiniging met OCB's dient in het kader van ontwikkelingsplannen (woningbouw) te worden herschikt.

In de regionale situatieschets van bijlage 1 is de ligging van de saneringslocatie aangegeven.

Het doel van de grondsanering is het herschikken van de verontreinigde grond op het terrein zodat de kadastrale aantekening kan komen te vervallen op het zuidelijk deel van het terrein. Verontreinigde grond wordt van het zuidelijk deel van het terrein verplaatst naar een geluidswal aan de noordzijde langs de spoorlijn.

De te hanteren terugsaneerwaarden zijn de maximale waarden voor klasse industrie zoals vastgesteld in de Nota bodembeheer van gemeente Kapelle.

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsstelsel dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg. De werkzaamheden voor onderhavig project worden volgens protocol 6001 "Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden" onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen. De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Dit rapport geeft een beschrijving van de verrichte werkzaamheden en het resultaat van de sanering. De saneringswerkzaamheden, zoals in dit rapport omschreven, beperken zich tot de bodemsanering ter plaatse van de locatie waar de verontreiniging met OCB's werd aangetroffen.

Verder is van belang te melden dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 6000. De wettelijke voorgeschreven onafhankelijkheid is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. De achtergrondinformatie is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens zijn in hoofdstuk 3 de uitgangspunten van de sanering weergegeven. In hoofdstuk 4 worden de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de sanering weergegeven en in hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen.



2. ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de saneringslocatie zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

Adresgegevens				Zuidhoek fase 2/Annie M.G. Schmidtsingel ong. Kapelle					
Kadastrale gegevens				Gemeente:		Sectie:		Nummer(s):	
				Kapelle		O		318	
RD-coördinaten				X: 55296		Y: 389060			
Oppervlakte perceel				5269 m²					
Oppervlakte saneringslocatie				5269 m²					
Eigendomssituatie				Gemeente Kapelle					

De saneringslocatie is gelegen ten noorden van de Annie M.G. Schmidtsingel en ten zuiden van de spoorlijn, welke gelegen is ten zuiden van het centrum van Kapelle.

Ter plaatse van het perceel was tot kort voor uitvoering van de saneringswerkzaamheden een boomgaard gesitueerd. Momenteel is het perceel geheel onverhard en braakliggend.

2.2. Historie

Uit verkregen informatie is gebleken dat de saneringslocatie sinds 1850 de bestemming boomgaard heeft gehad. De bomen zijn kort voor uitvoering van de saneringswerkzaamheden geroid.

Ter plaatse van de saneringslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen.

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de saneringslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt.

2.3. Voorgaande onderzoeken op saneringslocatie

In 2020 is door Mitec Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de saneringslocatie. Geconcludeerd werd dat de bovengrond matig tot sterk verontreinigd was met bestrijdingsmiddelen (OCB's met name DDT). Voor een volledig overzicht van de resultaten van het onderzoek wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [Mitec Advies B.V., projectnummer/kenmerk: 20MIT472.10, d.d. 7 december 2020].

2.4. Verontreinigingssituatie

Gezien de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten van de bodemonderzoeken zoals vermeld in 2.3 is sprake van een verontreiniging met OCB's in de grond. Het grondwater is niet verontreinigd. Het betreft een immobiele verontreiniging.



2.5. Saneringsplan

Ten behoeve van de voorgenomen saneringswerkzaamheden is door BOC Advies & Projectondersteuning een saneringsplan opgesteld (kenmerk 2103-04DvB02, d.d. 31 maart 2021) welke naar RUD Zeeland is verzonden in het kader van aanvraag om beschikking.

RUD Zeeland heeft ingestemd in het saneringsplan van BOC Advies & Projectondersteuning middels beschikking d.d. 22 juni 2021 met kenmerk B-BSES210006/00273103 Nazca-code NZ902900034.

Voorafgaand aan de sanering is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een verificatieplan opgesteld. Het te ontgraven gebied is digitaal ingedeeld in vakken van maximaal 100 m² en het bestand is geïmporteerd in een GPS toestel.

2.6. Veiligheid

Bij de uitvoering van de aangegeven civieltechnische werkzaamheden zal toezicht nodig zijn. In de R.A.W. standaard 2015 (CROW 400) zijn voor uitvoering van de werkzaamheden van een bodemsanering een aantal veiligheidsklassen te onderscheiden. Bij de uitvoering van de werkzaamheden is, op basis van de aangetroffen verontreinigingen, basishygiëne van toepassing. De specifieke veiligheidsvoorschriften voor dit werk zijn verwoord in het V&G plan van KWS Infra B.V. met documentnr. 7213951-VG-1.0 d.d. 10-6-2021 waar korthedshalve naar wordt verwezen.

2.7. Organisatorische aspecten

In onderstaande tabel worden de bij de sanering betrokken partijen weergegeven.

Tabel 2.2 Overzicht betrokken bedrijven en instanties

Bedrijf/organisatie	Contactpersoon	Rol
Gemeente Kapelle Postbus 79 4420 AC KAPELLE	De heer M. Poppe	opdrachtgever KWS / directievoering / eigenaar perceel / houder beschikking
KWS Infra bv Ziel 12 4704 RS ROOSEDAAL	De heer P. Chantrel De heer J. Saman	opdrachtgever Wematech
RUD Zeeland Stadhuisplein 1 4531 GZ TERNEUZEN	De heer G. Schrage De heer F. Verdaasdonk	bevoegd gezag
KWS Infra B.V. Ohmstraat 2-4 3335 LT ZWIJNDRECHT	De heer B. Massuger De heer W. Derksen	7001 gecertificeerde aannemer
Wematech Bodem Adviseurs B.V. Windmolen 23 4751 VM OUD GASTEL	De heer R. van Hooijdonk	milieukundige processturing, verificatie conform protocol 6001 en eindevaluatie
Kiwa Nederland b.v. Postbus 70 2280 AB RIJSWIJK	De heer F. Beuk	Certificerende Instelling van Wematech Bodem Adviseurs B.V.
SGS Environmental Analytics B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG ROTTERDAM	Mevrouw M van der Westen	RvA geaccrediteerd laboratorium
KWS Infra B.V. Ohmstraat 2-4 3335 LT ZWIJNDRECHT	De heer E. de Vries	Veiligheidskundige



3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE SANERING

3.1. Definitie van het saneringsgeval

Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' indien een bodemvolume $> 25 \text{ m}^3$ grond verontreinigd is boven de interventiewaarde of $> 100 \text{ m}^3$ grondwater verontreinigd is boven de interventiewaarde.

Aangezien het volumecriterium voor grond wordt overschreden is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. Het bevoegd gezag in deze is derhalve RUD Zeeland.

3.2. Saneringsdoelstelling en uitgangspunten

Doel van de bodemsanering is het plaatselijk verwijderen van de bodemverontreiniging, zodat geen belemmeringen voor het beoogde gebruik gesteld hoeven te worden (wonen met tuin).

Ter plaatse van het zuidelijk terreindeel dient de sterke verontreiniging te worden ontgraven zodat hier geen kadastrale aantekening op dit terreindeel komt. De (verontreinigde) grond wordt ter plaatse van het noordelijk terreindeel naast de spoorlijn in een geluidswal geplaatst. Deze grond wordt afgedekt met een laag schone grond.

De te hanteren terugsaneerwaarde voor grond is conform de Nota bodembeheer van gemeente Kapelle de maximale waarde voor klasse industrie voor bestrijdingsmiddelen.

3.3. Vergunningen en meldingen

De start van de grondsanering is op 17 juni 2021 door Wematech Bodem Adviseurs B.V. gemeld aan RUD Zeeland middels het digitale meldingsformulier.

Door KWS Infra B.V. zijn op 17 juni 2021 meldingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit verricht voor de voorgenomen toepassing van grond als aanvulling in de ontgravingsput en afdekking van de geluidswal met meldingsnummers 577732.0 en 577745.0.

Het einde van de sanering is op 14 oktober 2021 door Wematech Bodem Adviseurs B.V. gemeld aan RUD Zeeland middels het digitale meldingsformulier.

3.4. Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de sanering zijn de bomen gerooid.

Voorafgaand aan de uitvoering is door KWS Infra B.V. een KLIC melding verricht.

Vooraf aan de uitvoering van de graafwerkzaamheden is de verontreinigingscontour uitgezet aan de hand van de voorgaande bodemonderzoeken.

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden is het saneringsterrein ingericht, is het hekwerk geplaatst en zijn de waarschuwborden opgehangen.

Op 28 juni 2021 is met alle betrokken medewerkers een Kick-off veiligheidsoverleg gehouden waarbij alle veiligheidskundige aspecten van de bodemsanering zijn besproken zoals verwoord in het V&G plan van KWS Infra B.V.



4. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN SANERING

4.1. Grondsanering

In de periode van 28 juni 2021 tot 1 oktober 2021 zijn door KWS (erkend voor protocol 7001) gefaseerd de saneringswerkzaamheden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding van de heer R.J.H. van Hooijdonk (erkend voor protocol 6001) van Wematech Bodem Adviseurs B.V.

28 juni 2021

- inmeten en uitzetten verontreiniging;
- in geluidswal plaatsen verontreinigde grond;
- bemonsteren putbodems ontgravingsput.

Op 28 juni 2021 is gestart met het in de geluidswal plaatsen van grond afkomstig van de toplaag. Vervolgens zijn van de putbodems van de ontgravingsput controlemonsters samengesteld (zie 4.2).

29 juni 2021

- in geluidswal plaatsen verontreinigde grond.

Op 29 juni 2021 is een vervolg gemaakt aan de ontgraving van de met OCB's verontreinigde grond. Op 29 juni 2021 is door de heer F.C. Verdaasdonk van RUD Zeeland een bezoek gebracht aan de saneringslocatie in het kader van handhaving. Hierbij zijn geen bijzonderheden of afwijkingen geconstateerd.

30 juni 2021

- ontgraven en in geluidswal plaatsen verontreinigde grond;
- beoordelen ontgravingsput;
- bemonsteren putbodems ontgravingsput.

Op 30 juni 2021 is een vervolg gemaakt aan de ontgraving van de met OCB's verontreinigde grond. De grond is aan de noordzijde in een geluidswal geplaatst. Vervolgens zijn van de putbodems controlemonsters samengesteld.

1 juli 2021

- ontgraven en in geluidswal plaatsen verontreinigde grond;
- bemonsteren putbodems en wanden ontgravingsput.

Op 1 juli 2021 is het laatste deel van de verontreinigde grond ontgraven en in de geluidswal geplaatst. Aansluitend zijn de resterende putbodems en de westelijke wand bemonsterd. Aan de zuidoostzijde was geen wand aanwezig/is de wand vervallen aangezien ontgraven is tot aan de sloot.

Het terrein was zeer vochtig als gevolg van hemelwater. Derhalve is het afdekken van de grond uitgesteld tot een drogere periode/het terrein weer begaanbaar was.

3 t/m 8 september 2021

- aanvoeren schone grond en afdekken verontreinigde grond.

Op 3 september 2021 is door KWS begonnen met het in profiel brengen en afdekken van de verontreinigde grond. Grond is middels trekkers met karren aangevoerd vanaf een locatie aan de Smokkelhoek te Kapelle en middels een rupskraan verwerkt op de geluidswal en de putbodems van de ontgravingsput. Het verplaatsen van de schone grond middels karren is afgerond op 8 september 2021. Een graafmachine heeft aansluitend de grond verwerkt/geprofileerd. In afwijking tot het saneringsplan is de putbodem van de ontgraving niet afgedekt met 1 meter grond maar met een laagdikte van circa 0,5 meter. Het depot verontreinigde grond in de geluidswal is wel afgedekt volgens plan met 1 meter schone grond.



1 oktober 2021

- verificatie aangebrachte leeflaag/geluidswal op verontreinigde grond.

Op 1 oktober 2021 is door de heer R.J.H. van Hooijdonk van Wematech Bodem Adviseurs B.V. een verificatie uitgevoerd van de aangebrachte (schone) grond op de in de geluidswal geplaatste verontreinigde grond.

Van de saneringswerkzaamheden en de eindsituatie zijn diverse foto's gemaakt waarvan een selectie is opgenomen in bijlage 6.

4.2. Verificatie grond

Van de wanden en bodems van de ontgravingsput zijn onderstaande controlemonsters genomen. De grondmonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

Tabel 4.1. Overzicht controlemonsters grond

Monster-code	Datum	Ontgravingsdiepte / monstertraject	Motivatie	Analysepakket
B01	28-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B02	28-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B03	28-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B04	28-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B05	28-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B06	28-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B07	30-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B08	1-7-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B09	1-7-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B10	30-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B11	30-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B12	30-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B13	30-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B14	30-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B15	1-7-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B16	1-7-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B17	1-7-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B18	30-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B19	30-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B20	1-7-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B21	1-7-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B22	1-7-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B23	30-6-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
B24	1-7-2021	50 cm-mv/ 60-80 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
W25	1-7-2021	0-50 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof
W26	1-7-2021	0-50 cm-mv	Vastleggen saneringsresultaat	OCB's/organische stof

4.3. Registratie gegevens afvoer grond

Er is geen grond afgevoerd. Grond is aan de noordzijde van het terrein in een geluidswal geplaatst.



4.4. Registratie gegevens aanvoer grond

In onderstaande tabel zijn de aangevoerde hoeveelheden weergegeven.

Tabel 4.2. Overzicht aangevoerd grond

Herkomst	Periode	Hoeveelheid	Toegepast locatie	Meldingsnummer/ kenmerk rapport
Smokkelhoek APO4 partijkeuring ABO	3 t/m 8-9-2021	600 m ³	Ontgravingsput+ geluidswal	577745.0 ANL21-5876
Verklaring Bbk Verkennd bodemonderzoek	3 t/m 8-9-2021	4804 m ³	Ontgravingsput+ geluidswal	577732.0 ANL19-4694

De meldingsformulieren en rapportages van de onderzoeken zijn opgenomen in bijlage 5.



5. RESULTATEN SANERING

5.1. Toetsing Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De betekenis van de normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: geven het niveau aan voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarden: geven het niveau aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd.

Bij gevallen van bodemverontreiniging, waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door het bepalen van de index van de gemeten concentratie van de betreffende parameter(s) ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig kan zijn (bij index > 0,5).

De berekening van de index vindt als volgt plaats:

$$\text{Index} = \frac{\text{GW} - \text{AW}}{\text{I} - \text{AW}}$$

Waarin: GW = gestandaardiseerde waarde
AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de grond zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 4.



5.2. Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Bij hergebruik van grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analyseresultaten van een onderzoek worden, voor de beoordeling van de ontvangende bodem alsook voor de toepassing, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit.

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedsspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 5.1. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen en natuurwaarden
Industrie	Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	Moestuinen en volkstuinen Natuur Landbouw

Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:

- *Achtergrondwaarden (AW):*

Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- *Wonen (W):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- *Industrie (In):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.

- *Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:*

Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

Bij de beoordeling van de gemeten gehalten worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt.



In onderstaande tabel worden de conclusies van de grondanalyses van de putbodems en putwanden weergegeven. Voor de volledige resultaten van de toetsingen wordt kortheidshalve verwezen naar bijlage 4.

Tabel 5.2. Overzicht analyseresultaten en monsterconclusie verificatiemonsters

Monstercode en -traject	Achtergrond-waarde	Klasse wonen	Klasse industrie	Niet toepasbaar / >klasse industrie	Conclusie /actie
B01 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B02 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B03 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B04 (60-80)			X		Voldoet, geen actie
B05 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B06 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B07 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B08 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B09 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B10 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B11 (60-80)		X			Voldoet, geen actie
B12 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B13 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B14 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B15 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B16 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B17 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B18 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B19 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B20 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B21 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B22 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B23 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
B24 (60-80)	X				Voldoet, geen actie
W25 (0-50)	X				Voldoet, geen actie
W26 (0-50)	X				Voldoet, geen actie



6. CONCLUSIES EN ADVIES

In de periode van 28 juni t/m 1 juli 2021 is door KWS uit Roosendaal in totaal circa 1250 m³ met OCB's verontreinigde grond van het zuidelijk terreindeel ontgraven en op het noordelijk deel in een geluidswal geplaatst.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn na uitvoering van de graafwerkzaamheden op het zuidelijk terreindeel geen verontreinigingen met OCB's meer achtergebleven. Het nemen van controlemonsters en het uitvoeren van het laboratoriumonderzoek heeft bevestigd dat in de wanden en de bodems van de ontgravingsput geen verontreinigingen met OCB's meer aanwezig zijn ten opzichte van de terugsaneerwaarden (klasse industrie).

De ontgravingsput is in de periode van 3 september 2021 tot en met 8 september aangevuld met circa 5406 m³ schone grond afkomstig van een nabij gelegen locatie aan de Smokkelhoek te Kapelle.

Geconcludeerd kan worden dat het doel van deze grondsanering, het beschikken van de verontreinigde grond binnen het perceel zodat op het zuidelijk deel woningbouw mogelijk is, bereikt is. De verontreinigde grond in de kern van de geluidswal is voorzien van een leeflaag schone grond.

Op basis van de resultaten van de zintuiglijke en chemisch analytische controle van de controlemonsters kan de grondsanering als afgerond worden beschouwd.

Opgemerkt dient te worden dat onderhavig evaluatieverslag enkel uitspraak doet over het gesaneerde gedeelte van het terrein.



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

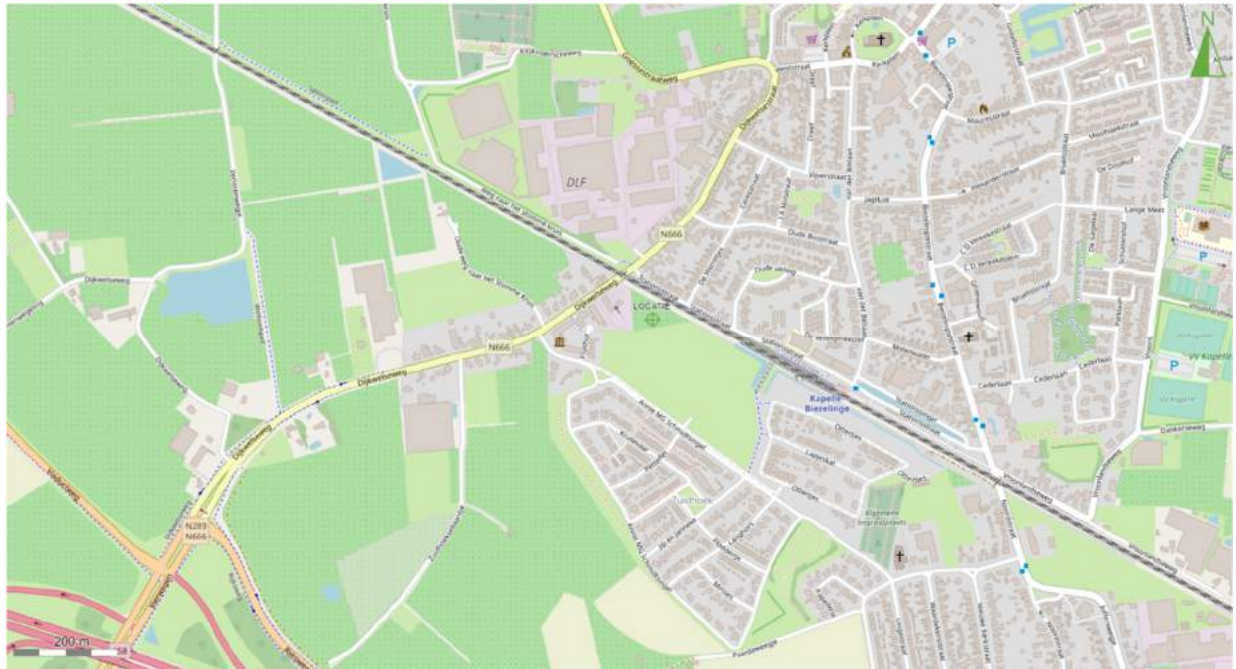
BIJLAGE 1a

Regionale en kadastrale (situatie)schets
(aantal pagina's : 2)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kadastrale kaart met ligging locatie (⊕)

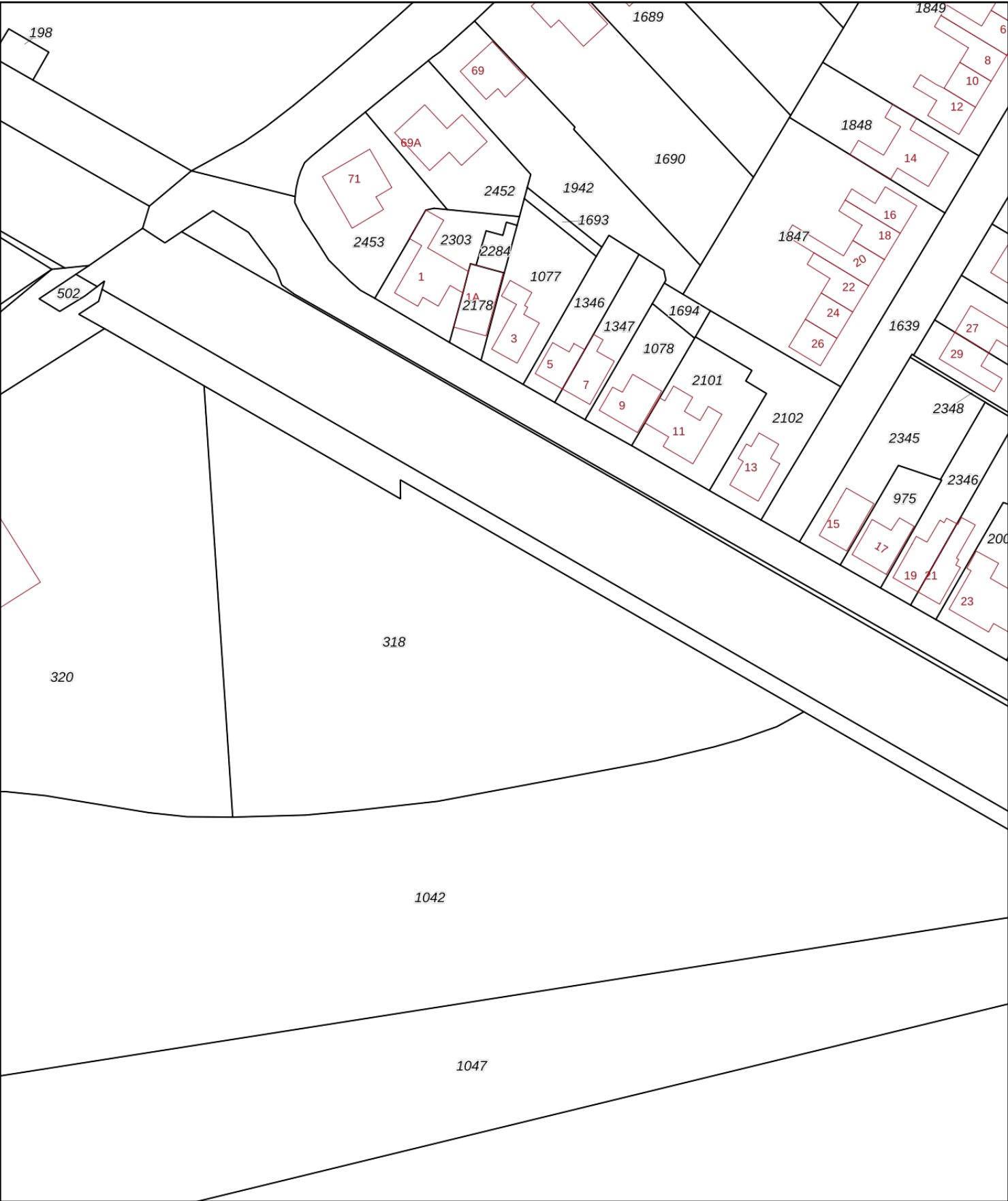




Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1b

Kadastrale gegevens
(aantal pagina's : 3)



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Kapelle

O

318

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 14 oktober 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Kapelle O 318		
	Kadastrale objectidentificatie : 002260031870000		
Kadastrale grootte	5.269 m ²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	55293 - 389061		
Omschrijving	Terrein (teelt - kweek)		
Koopsom	€ 158.070	Koopjaar	2021
Ontstaan uit	Kapelle B 428		
	Kapelle B 430		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.		
Basisregistratie Kadaster			
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81302/3	Ingeschreven op	18-05-2021 om 14:48
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting		

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)			
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81302/3	Ingeschreven op	18-05-2021 om 14:48
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Naam gerechtigde	Gemeente Kapelle		
Adres	Kerkplein 1 4421 AA KAPELLE		
Postadres	Postbus 79 4420 AC KAPELLE		
Statutaire zetel	KAPELLE		
KvK-nummer	51309971 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		



BETREFT

Kapelle O 318

UW REFERENTIE

EVA-50210441

GELEVERD OP

14-10-2021 - 08:27

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11109607926

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

13-10-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

13-10-2021 - 14:59

BLAD

2 van 2

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 1550/47 Middelburg](#)

Naam gerechtigde [Gemeente Kapelle](#)

Adres Kerkplein 1
4421 AA KAPELLE

Postadres Postbus 79
4420 AC KAPELLE

Statutaire zetel KAPELLE

KvK-nummer [51309971](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

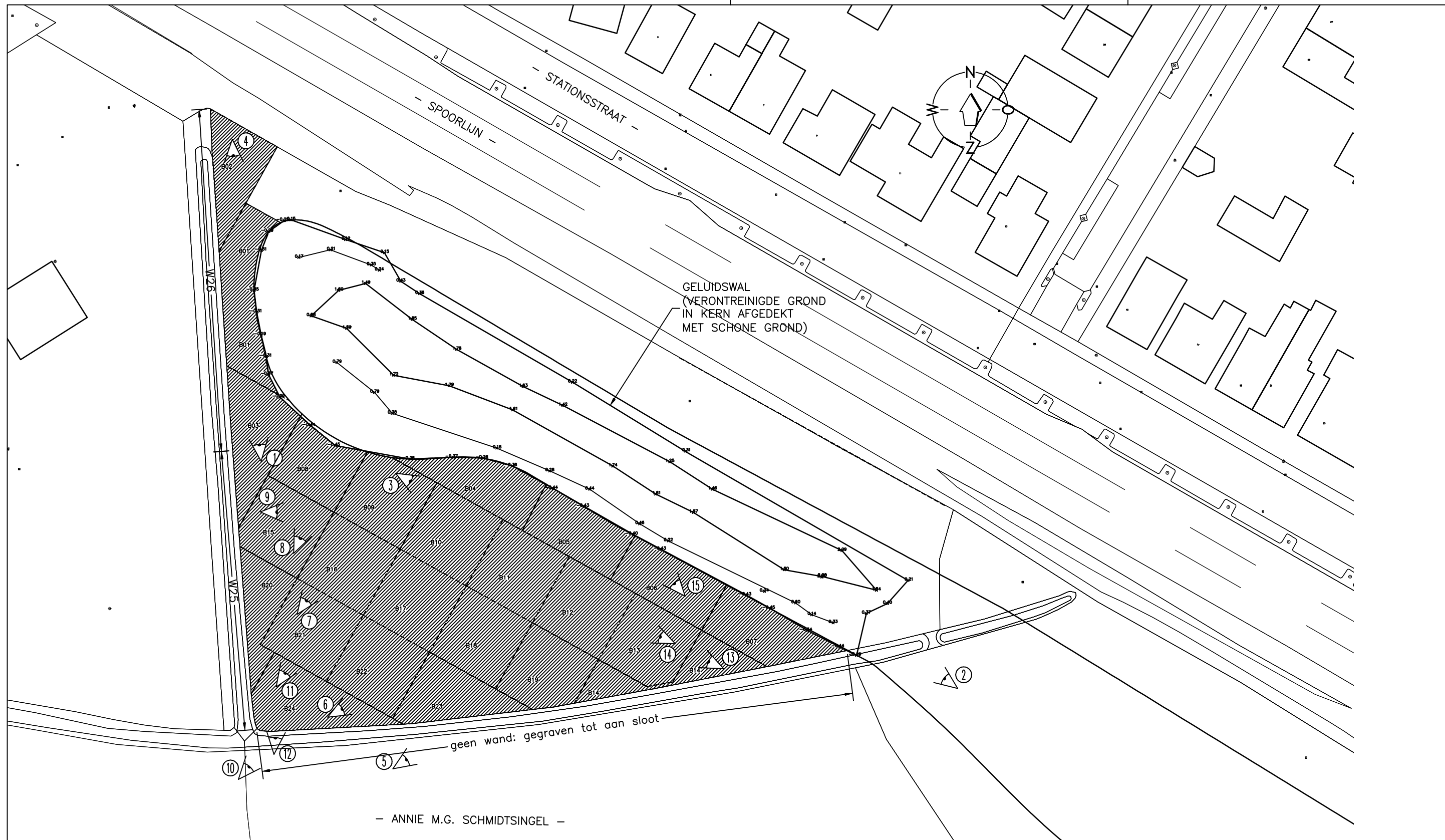


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

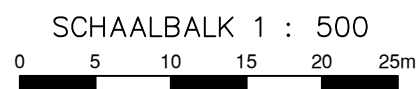
**Situatieschets met ontgraven gebied,
situering controlemonsters en fotolocaties**

(aantal pagina's: 1)



LEGENDA:

- = ONVERHARD
- = ONTGRAVEN GEBIED TOT 50 CM-MV
- = STAND FOTO MET NUMMER



Project: "OCB-VERONTREINIGING" ANNIE M.G. SCHMIDTSINGEL ONG./ZUIDHOEK 3, FASE 2 KAPELLE					Bijlage 2	
Omschrijving: EVALUATIEVERSLAG BODEMSANERING Situering ontgraven gebied met controlemonsters, aangebrachte leeflaag geluidswal en fotostanden						
Get.: H.H.	Datum: 14-10-2021	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters		
 Wematech Bodem Adviseurs B.V.		Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wematech.nl* bodemadviseurs@wematech.nl		Projectnummer: 50210441	Tekeningnummer: 5021044112.DWG	Form. A3
		Schaal: 1: 500		Wijzigingen: A: B: C:		



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Analyseresultaten grond
(aantal pagina's: 30)



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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Kapelle
Uw projectnummer : EVA-210441
SGS rapportnummer : 13490843, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-210441. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13490843 - 1

Orderdatum 28-06-2021

Startdatum 28-06-2021

Rapportagedatum 01-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B01-1 B01 (60-80)					
002	Grond (AS3000)	B02-1 B02 (60-80)					
003	Grond (AS3000)	B03-1 B03 (60-80)					
004	Grond (AS3000)	B04-1 B04 (60-80)					
005	Grond (AS3000)	B05-1 B05 (60-80)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.7	79.2	79.2	79.8	80.4
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	2.0	1.7	1.5	1.7	1.3
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	11 ¹⁾	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	7.4 ¹⁾	<1	7.2	160 ¹⁾	6.4
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.1 ²⁾	1.4 ²⁾	7.9 ²⁾	171 ²⁾	7.1 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.2	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	72	1.9
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.6 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	76.2 ²⁾	2.6 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.4	1.6	3.8	69	13
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.1 ²⁾	2.3 ²⁾	4.5 ²⁾	69.7 ²⁾	13.7 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		14.8 ²⁾	5.1 ²⁾	13.8 ²⁾	316.9 ²⁾	23.4 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	8.6	<1
trans-chloordaen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13490843 - 1

Orderdatum 28-06-2021

Startdatum 28-06-2021

Rapportagedatum 01-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B01-1 B01 (60-80)					
002	Grond (AS3000)	B02-1 B02 (60-80)					
003	Grond (AS3000)	B03-1 B03 (60-80)					
004	Grond (AS3000)	B04-1 B04 (60-80)					
005	Grond (AS3000)	B05-1 B05 (60-80)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Som	µg/kgds		26.7 ²⁾	17 ²⁾	25.7 ²⁾	336.7 ²⁾	35.3 ²⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem							
som	µg/kgds	S	25.3 ²⁾	15.6 ²⁾	24.3 ²⁾	327.4 ²⁾	33.9 ²⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem							

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13490843 - 1

Orderdatum 28-06-2021

Startdatum 28-06-2021

Rapportagedatum 01-07-2021

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 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13490843 - 1

Orderdatum 28-06-2021

Startdatum 28-06-2021

Rapportagedatum 01-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	B06-1 B06 (60-80)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	2.7
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.4 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	4.5
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		10 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 9

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13490843 - 1

Orderdatum 28-06-2021

Startdatum 28-06-2021

Rapportagedatum 01-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	B06-1 B06 (60-80)		
Analyse	Eenheid	Q	006	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		21.9 ²⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	20.5 ²⁾	

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 7 van 9

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13490843 - 1

Orderdatum 28-06-2021

Startdatum 28-06-2021

Rapportagedatum 01-07-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13490843 - 1

Orderdatum 28-06-2021

Startdatum 28-06-2021

Rapportagedatum 01-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :



Analyserapport

Blad 9 van 9

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13490843 - 1

Orderdatum 28-06-2021

Startdatum 28-06-2021

Rapportagedatum 01-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
---------	--------------	------------------

som
organochloorbestrijdingsmiddelen
(0.7 factor) landbodem

Grond (AS3000)

Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
---------	---------	-------------	-------------	------------

001	Y9074671	28-06-2021	28-06-2021	ALC201
002	Y9074670	28-06-2021	28-06-2021	ALC201
003	Y9074662	28-06-2021	28-06-2021	ALC201
004	Y9074661	28-06-2021	28-06-2021	ALC201
005	Y9074679	28-06-2021	28-06-2021	ALC201
006	Y9074675	28-06-2021	28-06-2021	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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Kapelle
Uw projectnummer : EVA-210441
SGS rapportnummer : 13492612, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-210441. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13492612 - 1

Orderdatum 30-06-2021

Startdatum 30-06-2021

Rapportagedatum 05-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B07-1 B07 (60-80)					
002	Grond (AS3000)	B10-1 B10 (60-80)					
003	Grond (AS3000)	B11-1 B11 (60-80)					
004	Grond (AS3000)	B12-1 B12 (60-80)					
005	Grond (AS3000)	B13-1 B13 (60-80)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.3	80.0	79.6	77.2	78.2
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	1.1	1.4	2.0	1.8
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.6	6.5	20	5.7	1.4
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.3 ¹⁾	7.2 ¹⁾	20.7 ¹⁾	6.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.6	4.4	1.4	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	2.3 ¹⁾	5.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.6	3.8	12	4.0	1.7
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.3 ¹⁾	4.5 ¹⁾	12.7 ¹⁾	4.7 ¹⁾	2.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6 ¹⁾	14 ¹⁾	38.5 ¹⁾	13.2 ¹⁾	5.9 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13492612 - 1

Orderdatum 30-06-2021

Startdatum 30-06-2021

Rapportagedatum 05-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B07-1 B07 (60-80)					
002	Grond (AS3000)	B10-1 B10 (60-80)					
003	Grond (AS3000)	B11-1 B11 (60-80)					
004	Grond (AS3000)	B12-1 B12 (60-80)					
005	Grond (AS3000)	B13-1 B13 (60-80)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		17.9 ¹⁾	25.9 ¹⁾	50.4 ¹⁾	25.1 ¹⁾	17.8 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem							
som	µg/kgds	S	16.5 ¹⁾	24.5 ¹⁾	49 ¹⁾	23.7 ¹⁾	16.4 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem							

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13492612 - 1

Orderdatum 30-06-2021

Startdatum 30-06-2021

Rapportagedatum 05-07-2021

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13492612 - 1

Orderdatum 30-06-2021

Startdatum 30-06-2021

Rapportagedatum 05-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	B14-1 B14 (60-80)				
007	Grond (AS3000)	B18-1 B18 (60-80)				
008	Grond (AS3000)	B19-1 B19 (60-80)				
009	Grond (AS3000)	B23-1 B23 (60-80)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.8	79.9	73.9	77.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	1.4	2.3	1.5
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.6	2.3	4.0	2.8
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.3 ¹⁾	3 ¹⁾	4.7 ¹⁾	3.5 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.6	3.4	3.8	2.7
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.3 ¹⁾	4.1 ¹⁾	4.5 ¹⁾	3.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6 ¹⁾	8.9 ¹⁾	10.6 ¹⁾	8.3 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13492612 - 1

Orderdatum 30-06-2021

Startdatum 30-06-2021

Rapportagedatum 05-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B14-1 B14 (60-80)
007	Grond (AS3000)	B18-1 B18 (60-80)
008	Grond (AS3000)	B19-1 B19 (60-80)
009	Grond (AS3000)	B23-1 B23 (60-80)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		17.9 ¹⁾	20.8 ¹⁾	22.5 ¹⁾	20.2 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	16.5 ¹⁾	19.4 ¹⁾	21.1 ¹⁾	18.8 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13492612 - 1

Orderdatum 30-06-2021

Startdatum 30-06-2021

Rapportagedatum 05-07-2021

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.

Voetnoten

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

Analyserapport

Blad 8 van 9

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13492612 - 1

Orderdatum 30-06-2021

Startdatum 30-06-2021

Rapportagedatum 05-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13492612 - 1

Orderdatum 30-06-2021

Startdatum 30-06-2021

Rapportagedatum 05-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9074663	30-06-2021	29-06-2021	ALC201
002	Y9074673	30-06-2021	29-06-2021	ALC201
003	Y9074653	30-06-2021	29-06-2021	ALC201
004	Y9074622	30-06-2021	29-06-2021	ALC201
005	Y9074672	30-06-2021	29-06-2021	ALC201
006	Y9074678	30-06-2021	29-06-2021	ALC201
007	Y9074667	30-06-2021	29-06-2021	ALC201
008	Y9074688	30-06-2021	29-06-2021	ALC201
009	Y8654553	30-06-2021	29-06-2021	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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Kapelle
Uw projectnummer : EVA-210441
SGS rapportnummer : 13493655, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-210441. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13493655 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B08-1 B08 (60-80)					
002	Grond (AS3000)	B09-1 B09 (60-80)					
003	Grond (AS3000)	B15-1 B15 (60-80)					
004	Grond (AS3000)	B16-1 B16 (60-80)					
005	Grond (AS3000)	B17-1 B17 (60-80)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.3	77.3	77.9	79.6	79.4
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	1.5	1.5	1.3	0.9	1.3
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	5.0	3.4	3.3	5.8	3.5
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.7 ¹⁾	4.1 ¹⁾	4 ¹⁾	6.5 ¹⁾	4.2 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	2.1	1.3
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.2	8.5	7.8	19	5.2
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.9 ¹⁾	9.2 ¹⁾	8.5 ¹⁾	19.7 ¹⁾	5.9 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	15 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.5 ¹⁾	29 ¹⁾	12.1 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13493655 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B08-1 B08 (60-80)					
002	Grond (AS3000)	B09-1 B09 (60-80)					
003	Grond (AS3000)	B15-1 B15 (60-80)					
004	Grond (AS3000)	B16-1 B16 (60-80)					
005	Grond (AS3000)	B17-1 B17 (60-80)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		26.9 ¹⁾	26.6 ¹⁾	26.4 ¹⁾	40.9 ¹⁾	24 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemsom	µg/kgds	S	25.5 ¹⁾	25.2 ¹⁾	25 ¹⁾	39.5 ¹⁾	22.6 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemsom	µg/kgds	S	25.5 ¹⁾	25.2 ¹⁾	25 ¹⁾	39.5 ¹⁾	22.6 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13493655 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13493655 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	B20-1 B20 (60-80)					
007	Grond (AS3000)	B21-1 B21 (60-80)					
008	Grond (AS3000)	B22-1 B22 (60-80)					
009	Grond (AS3000)	B24-1 B24 (60-80)					
010	Grond (AS3000)	W25-1 W25 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.8	80.1	75.3	74.6	80.1
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	2.4	1.3	2.5	2.5	2.0
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.5	2.4	1.6	4.1	1.6
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 ¹⁾	3.1 ¹⁾	2.3 ¹⁾	4.8 ¹⁾	2.3 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.0	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.0	3.2	4.4	8.3	5.4
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.7 ¹⁾	3.9 ¹⁾	5.1 ¹⁾	9 ¹⁾	6.1 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 ¹⁾	8.4 ¹⁾	8.8 ¹⁾	15.5 ¹⁾	9.8 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13493655 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	B20-1 B20 (60-80)						
007	Grond (AS3000)	B21-1 B21 (60-80)						
008	Grond (AS3000)	B22-1 B22 (60-80)						
009	Grond (AS3000)	B24-1 B24 (60-80)						
010	Grond (AS3000)	W25-1 W25 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		19.2 ¹⁾	20.3 ¹⁾	20.7 ¹⁾	27.4 ¹⁾	21.7 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem							
som	µg/kgds	S	17.8 ¹⁾	18.9 ¹⁾	19.3 ¹⁾	26 ¹⁾	20.3 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem							

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13493655 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

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 :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13493655 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
011	Grond (AS3000)	W26-1 W26 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	011
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.8 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.4
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.1 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.3 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 9 van 12

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13493655 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	W26-1 W26 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		21.2 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	19.8 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 10 van 12

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13493655 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

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 :



Analyserapport

Blad 11 van 12

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13493655 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam Kapelle

Projectnummer EVA-210441

Rapportnummer 13493655 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
---------	--------------	------------------

som
organochloorbestrijdingsmiddelen
(0.7 factor) landbodem

Grond (AS3000)

Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
---------	---------	-------------	-------------	------------

001	Y9074652	01-07-2021	29-06-2021	ALC201
002	Y9074686	01-07-2021	29-06-2021	ALC201
003	Y9074669	01-07-2021	29-06-2021	ALC201
004	Y9074666	01-07-2021	29-06-2021	ALC201
005	Y9074684	01-07-2021	29-06-2021	ALC201
006	Y9074677	01-07-2021	29-06-2021	ALC201
007	Y8654564	01-07-2021	29-06-2021	ALC201
008	Y8654550	01-07-2021	29-06-2021	ALC201
009	Y8654538	01-07-2021	29-06-2021	ALC201
010	Y8654526	01-07-2021	01-07-2021	ALC201
011	Y8654559	01-07-2021	01-07-2021	ALC201

Paraaf :





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Toetsingskader grond
(aantal pagina's: 28)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B01-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.7	78.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	8.1	40.5	40.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.6	13	13		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.1	20.5	20.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	14.8				--	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8				--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5			--	--				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--					
waterbodem	µg/kgds	26.7				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	25.3	126			--	<=AW	-			

Monstercode	Monsteromschrijving
13490843-001	B01-1 B01 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B02-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.2	79.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.3	11.5	11.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.1			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	17				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.6	78		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13490843-002	B02-1 B02 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B03-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.2	79.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	7.9	39.5	39.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.5	22.5	22.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	13.8			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	25.7				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	24.3	122		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13490843-003	B03-1 B03 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode EVA-210441
 Projectnaam Kapelle
 Monsteromschrijving B04-1
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	79.8	79.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	171	855	855		* IN	0.44	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	76.2	381	381		* WO	0.01	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	69.7	348	348		* IN	0.11	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	316.9			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	8.6	43		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	336.7				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	327.4	1640			--	IN, zp				

Monstercode 13490843-004
 Monsteromschrijving B04-1 B04 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B05-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.4	80.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	7.1	35.5	35.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.6	13	13		<=AW	-	20	170	1034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	13.7	68.5	68.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	23.4			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	35.3				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	33.9	170		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13490843-005	B05-1 B05 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B06-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	80.0	80		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.4	17	17		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	5.2	26	26		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	10				--	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8				--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5			--	--				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--					
waterbodem	µg/kgds	21.9				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	20.5	102			--	<=AW	-			

Monstercode	Monsteromschrijving
13490843-006	B06-1 B06 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B07-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.3	78.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.3	11.5	11.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.3	11.5	11.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6				--	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4				--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8				--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5			--	--				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--					
waterbodem	µg/kgds	17.9				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	16.5	82.5			--	<=AW	-			

Monstercode	Monsteromschrijving
13492612-001	B07-1 B07 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B10-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.0	80		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	7.2	36	36		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.3	11.5	11.5		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.5	22.5	22.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	14				--	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4				--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8				--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5			--	--				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--					
waterbodem	µg/kgds	25.9				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	24.5	122			--	<=AW	-			

Monstercode	Monsteromschrijving
13492612-002	B10-1 B10 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B11-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.6	79.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	20.7	104	104		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.1	25.5	25.5	*	WO	0.00	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	12.7	63.5	63.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	38.5			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	50.4				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	49	245		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13492612-003	B11-1 B11 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B12-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	77.2	77.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6.4	32	32		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.7	23.5	23.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	13.2			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	ug/kgds	25.1				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	23.7	118			<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13492612-004	B12-1 B12 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B13-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.2	78.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.4	12	12		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.9			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	17.8				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	16.4	82		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13492612-005	B13-1 B13 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B14-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.8	78.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.3	11.5	11.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.3	11.5	11.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6				--	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4				--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8				--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5			--	--				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--					
waterbodem	µg/kgds	17.9				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	16.5	82.5			--	<=AW	-			

Monstercode	Monsteromschrijving
13492612-006	B14-1 B14 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B18-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.9	79.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3	15	15		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	9	9		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.1	20.5	20.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	8.9			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	20.8				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	19.4	97		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13492612-007	B18-1 B18 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodern

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B19-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-10
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	73.9	73.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.7	20.4	20.4		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.5	19.6	19.6		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	10.6			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	9.13		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodern	ug/kgds	22.5				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	ug/kg	21.1	91.7		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13492612-008	B19-1 B19 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B23-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	77.2	77.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.5	17.5	17.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.4	17	17		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	8.3			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	20.2				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18.8	94			<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13492612-009	B23-1 B23 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B08-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.3	78.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.7	28.5	28.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	7.9	39.5	39.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	15			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	26.9				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	25.5	128		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13493655-001	B08-1 B08 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B09-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	77.3	77.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.1	20.5	20.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	9.2	46	46		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	14.7			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	26.6				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	25.2	126		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13493655-002	B09-1 B09 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B15-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	77.9	77.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4	20	20		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2	10	10		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.5	42.5	42.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	14.5			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	26.4				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	25	125		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13493655-003	B15-1 B15 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B16-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.6	79.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6.5	32.5	32.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.8	14	14		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	19.7	98.5	98.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	29			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	40.9				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	39.5	198		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13493655-004	B16-1 B16 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode EVA-210441
 Projectnaam Kapelle
 Monsteromschrijving B17-1
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.4	79.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.2	21	21		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2	10	10		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	5.9	29.5	29.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	12.1			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	24				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	22.6	113		--	<=AW	-				

Monstercode 13493655-005
 Monsteromschrijving B17-1 B17 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B20-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-11
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	74.8	74.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.92	2.92		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.2	9.17	9.17		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	5.83		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.7	15.4	15.4		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7.3			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.75	8.75		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.92		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	2.92		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	2.92	2.92		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	5.83		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.92	2.92		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.92			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.92		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	5.83		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	19.2				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	17.8	74.2		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13493655-006	B20-1 B20 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B21-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.1	80.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.1	15.5	15.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.9	19.5	19.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	8.4			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	20.3				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18.9	94.5		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13493655-007	B21-1 B21 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B22-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-12
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	75.3	75.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.3	9.2	9.2		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	5.1	20.4	20.4		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	8.8				--	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.4	8.4		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.8			--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4				--	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.8			--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8				--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.8			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.8			--	--				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--					
waterbodem	µg/kgds	20.7				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	19.3	77.2			--	<=AW	-			

Monstercode	Monsteromschrijving
13493655-008	B22-1 B22 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	B24-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-12
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	74.6	74.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.8	19.2	19.2		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	6.8	6.8		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	9	36	36		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	15.5			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.4	8.4		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.8		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	2.8		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.8			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.8		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	27.4				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	26	104		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13493655-009	B24-1 B24 (60-80)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	W25-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.1	80.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.3	11.5	11.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.1	30.5	30.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	9.8			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	21.7				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	20.3	102		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13493655-010	W25-1 W25 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2021 - 13:55)

Projectcode	EVA-210441
Projectnaam	Kapelle
Monsteromschrijving	W26-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.0	81		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.8	19	19		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	170	1034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.1	20.5	20.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	9.3			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	21.2				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	19.8	99		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13493655-011	W26-1 W26 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som	ug/kg	400			
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem					

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklaasne wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklaasne industrie
A	= Maximale waarden kwaliteitsklaasne A
B	= Maximale waarden kwaliteitsklaasne B
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Gegevens aangevoerde schone grond
(aantal pagina's: 167)

Van: Saman, Jeroen <jsaman@kws.nl>
Verzonden: vrijdag 15 oktober 2021 14:20
Aan: Rob van Hooijdonk | Wematech
CC: Chantrel, Piet
Onderwerp: RE: Contouren vervuilde grond tweede maal
Bijlagen: D21.253212 ANL21-5876 rapportage partijkeuring depot Smokkelhoek.pdf;
ANL19-4694 Rapportage verkennend bodemonderzoek Kloosterpoort ong. te K....pdf

Goedemiddag Rob,

Zoals bekend is er een leeflaag van 0,5m1 verwerkt op de putbodem. Alle grond hiervoor is uit smokkelhoek getransporteerd. De grond is verreden tussen 2 september en 8 september (totale partij van 5406m3 grond). Hiervan was 1080m3 bestemd voor afdekken putbodem, en is er 4326m3 verwerkt op de grondwal (afdekken saneringsgrond). Bijgevoegd tref je 2 onderzoeken aan van terrein Smokkelhoek. De begeleidingsbiljetten zijn helaas niet terug aangeleverd door trekkerchauffeurs. Wel is er geturfd door de machinist. 530 vrachten á 12m3 = 6360m3 x (factor los/vast) 0,85 = 5406m3

Heb je hier voldoende aan?

Met vriendelijke groet,

J.I.E. (Jeroen) Saman
Uitvoerder vestiging Roosendaal/Sas van Gent
+31 6 50 94 90 81 jsaman@kws.nl

KWS



KWS Infra bv, [kws.nl](https://www.kws.nl), KvK Utrecht 05062469
Ziel 12,4704 RS Roosendaal, Postbus 1352, 4700 BJ Roosendaal
+31 16 558 4000



sta aub stil bij het milieu voordat u deze e-mail print.

Van: Chantrel, Piet <pchantrel@kws.nl>
Verzonden: vrijdag 15 oktober 2021 10:09
Aan: Saman, Jeroen <jsaman@kws.nl>
Onderwerp: FW: Contouren vervuilde grond tweede maal

FYI

Met vriendelijke groet,

P.J.L. (Piet) Chantrel
Sr. Projectbegeleider KWS Infra Roosendaal
+31 615 52 95 68 | pchantrel@kws.nl

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	577745.0
Melding gedaan op:	17-06-2021
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	KWS Infra B.V. Harm van den Hamer 0165-584000 roosendaal@kws.nl
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	Gemeente Kapelle
Postadres	Kerkplein 1 4421AA Kapelle
Telefoonnummer	14 0113
Faxnummer	--
E-mailadres	--
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	M. Poppe
Telefoonnummer	--
Mobielnummer	--
E-mailadres	--

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	KWS infra B.V. Roosendaal
Postadres	Ziel 12 4704RS Roosendaal
Telefoonnummer	0165584000
Faxnummer	--
E-mailadres	Roosendaal@kws.nl
Rechtspersoon	Natuurlijk persoon

Contactpersoon

Naam	De heer M. Maljaars
Telefoonnummer	0627740392
Mobielnummer	--
E-mailadres	mmaljaars@kws.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
-----------------------------	-------

Toepassingtype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	Vervaardiging Zuidhoek 3 Fase 2
Startdatum:	14-6-2021
Einddatum:	13-9-2021

5. Toepassing details

Toe te passen partij

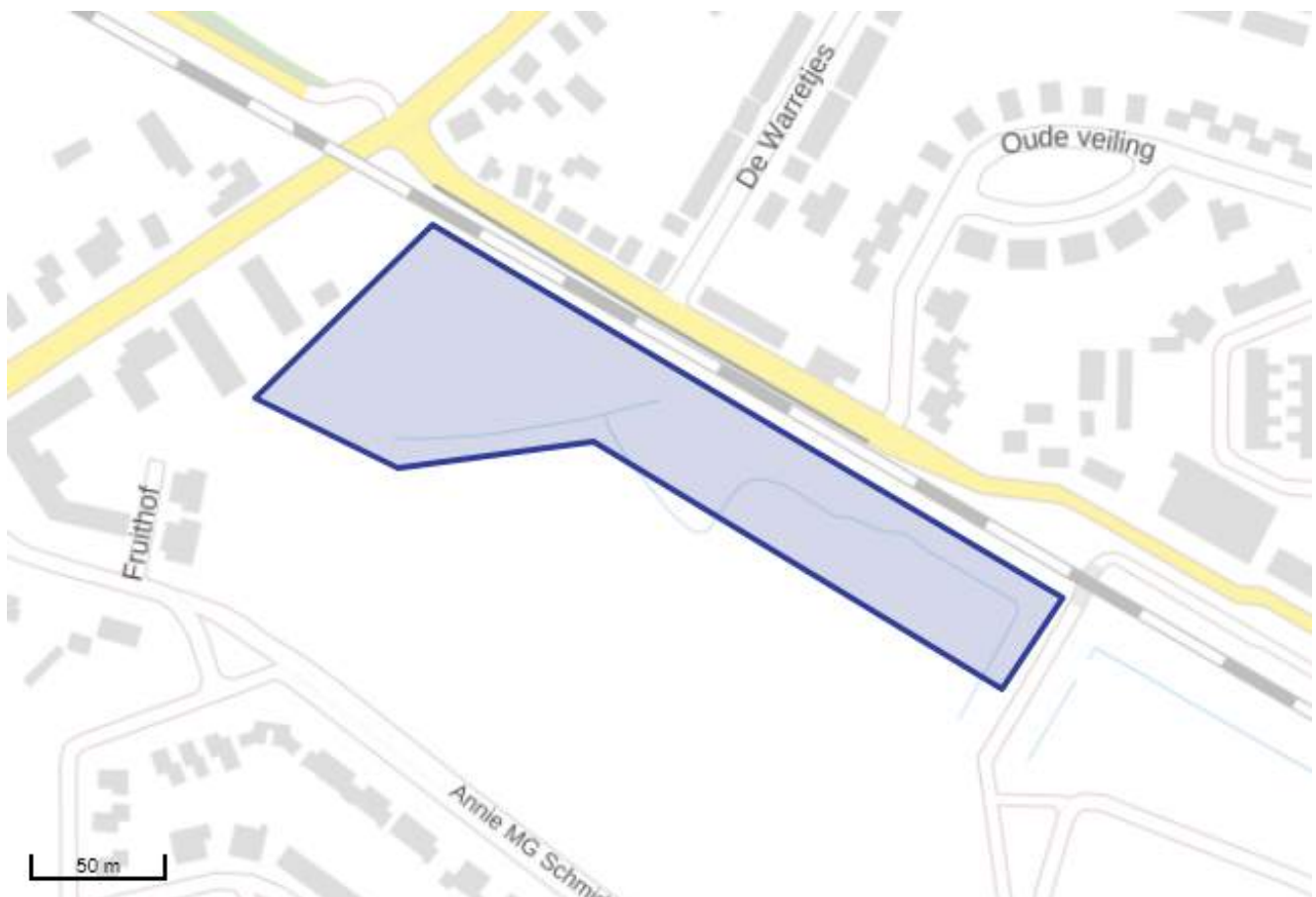
Startdatum:	28-06-2021
Afrondingsdatum:	09-07-2021
Materiaal hoeveelheid:	600 m ³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres: --
Postcode: --
Plaats: Kapelle
X-coördinaat: 55354
Y-coördinaat: 389028
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld: --
Omschrijving: --

Plattegrond

Plattegrond:

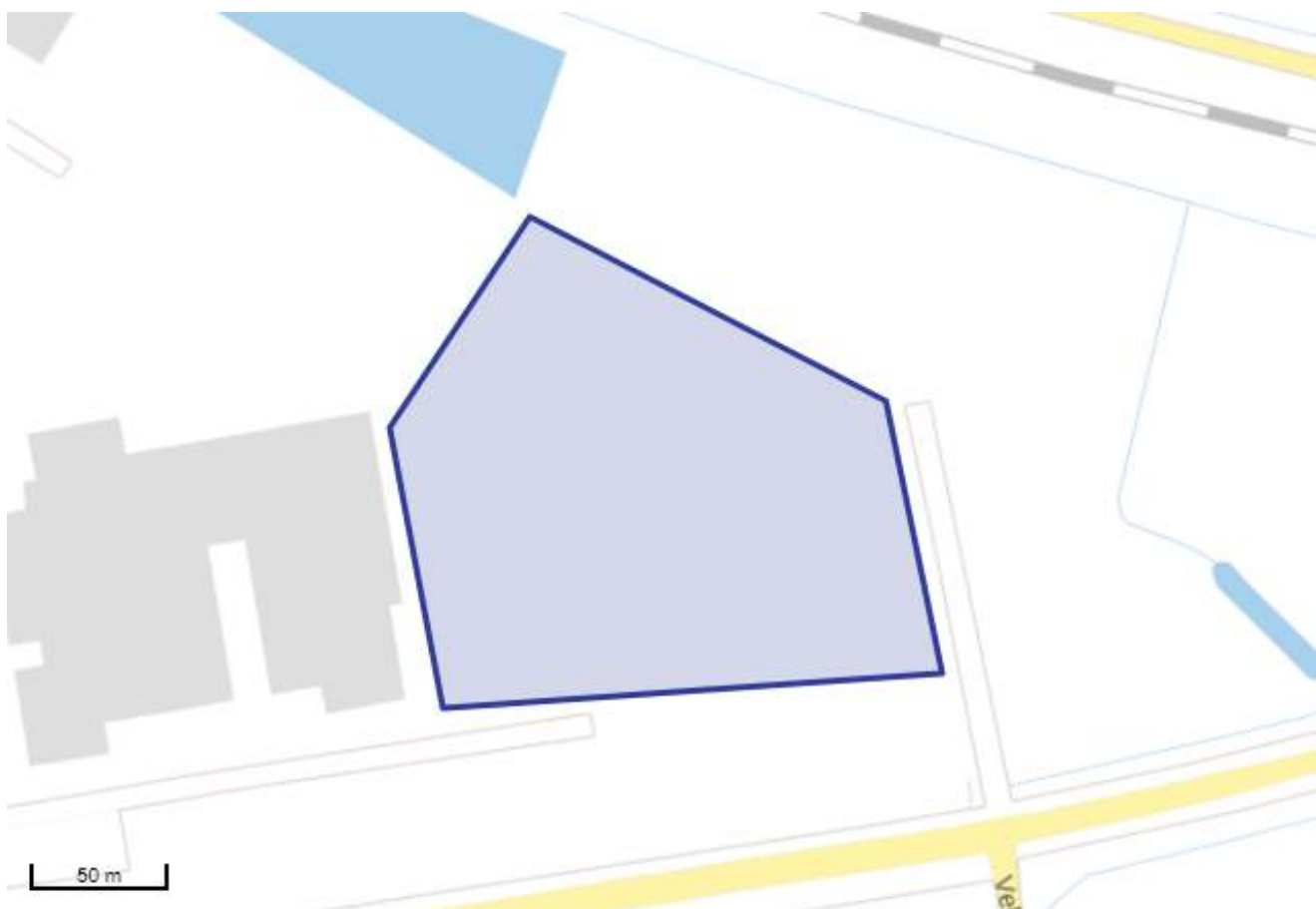


7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting: --
Adres: --
Postcode: --
Plaats: Kapelle
X-coördinaat: 57738
Y-coördinaat: 387578
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld: --
Omschrijving: --

Plattegrond

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente
Bevoegd Gezag	
Naam:	Kapelle
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 79
Postcode:	4420AC
Plaats:	KAPELLE
Telefoonnummer:	0113-333187
Faxnummer:	0113-341791

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Partijkeuring
Naam Producent	ABO-Milieuconsult BV
Certificaatnummer	2021068173/1
Kwaliteitgegevens bestand:	--

Partijsplitsing

Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

10. Status (Bevoegd Gezag)

Kenmerk Melder:	8212130
------------------------	---------

Opmerking melder:

Deze grond zal toegepast worden ter aanvulling van de sanering met kenmerk met saneringsplan 20210331

Kenmerk bevoegd gezag:	--
Naam behandelaar:	--
Opmerking bevoegd gezag:	--
Indicatie 'Volledig':	Onbekend
Indicatie 'Goedgekeurd':	Onbekend
Indicatie 'Ingetrokken door melder':	Onbekend

Indicatie 'Partij is toegepast':	Onbekend
Indicatie 'Administratief afgehandeld':	Onbekend
Indicatie 'Toezicht houden in het veld':	Onbekend
Indicatie 'Toezicht gehouden in het veld':	Onbekend
Indicatie 'Bruikbaar voor bodemkwaliteitskaart':	Onbekend



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740 (INCL. PFAS)
KLOOSTERPOORT TE KAPELLE**

Opdrachtgever : Gemeente Kapelle
T.a.v. dhr. E. Philipse
Postbus 79
4420 AC Kapelle

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Amundsenweg 29
4462 GP Goes
tel. +31 (0)113 362280

Projectnummer : ANL19-4694
Periode onderzoek : November – december 2019
Datum rapportage : 12 december 2019

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	8
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	8
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	9
2.5 Interpretatie verwachte milieu hygiënische bodemkwaliteit	10
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	11
3 VELDWERKZAAMHEDEN	12
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	12
3.2 Resultaten veldonderzoek	12
4 LABORATORIUMONDERZOEK	14
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek	14
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	15
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater	15
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	16
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
5.1 Conclusies	18
5.2 Aanbevelingen	18

TABELLEN

TABEL 2.1 :	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 3.3:	Zintuiglijke waarnemingen
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overzicht grondwatermonsters en analysepakketten
TABEL 4.2.1:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.2.2:	Toetsing analyseresultaten Tijdelijk handelingskader PFAS
TABEL 4.3:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader Wet bodembescherming
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan Kloosterpoort te Kapelle is in opdracht van Gemeente Kapelle in november 2019 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Kapelle, sectie S, nummers; 175, 493 (gedeeltelijk), 904, 909, 910, 911 en 992 (gedeeltelijk). De onderzoekslocatie heeft een gezamenlijke oppervlakte van 39.359 m². Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen grondtransactie. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal dertig boringen verricht. Boringen 1 t/m 21 zijn tot 0,5 m –mv en boringen 22 t/m tot 2,0 m –mv uitgevoerd. Boringen 26 t/m 30 zijn doorgezet tot 1,5 meter onder het grondwatervniveau en afgewerkt met een peilfilter.

Conclusies

De bovengrond (0,0 tot 0,5 m –mv) bestaat uit matig siltig zwak humeuze klei. De ondergrond (0,5 tot 3,7m –mv: maximale boordiepte) bestaat uit matig siltig, zwak humeuze klei met veen lagen. Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond is bij diverse boringen een bijmenging met (ongedefinieerd) puin en/of baksteen aangetroffen (spikkels tot matig).

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd dat in grondmengmonster MM6 een lichte verontreiniging (overschrijding achtergrondwaarde) met molybdeen is aangetoond. In overige grondmengmonsters zijn geen van de geanalyseerde parameters in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat alle grondmengmonsters voldoen aan de (tijdelijke) achtergrondwaarde voor PFAS.

In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie worden licht verhoogde concentraties (overschrijding streefwaarde) voor respectievelijk barium, zink, kobalt, nikkel en molybdeen.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan molybdeen in de ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan kobalt, zink, molybdeen, nikkel en barium, in het grondwater, verworpen te worden.

Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalte aan molybdeen in de ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan kobalt, zink, molybdeen, nikkel en barium in het grondwater, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

In de vrijkomende grond zijn diverse puinhoudende bijmengingen aangetroffen die mogelijk aanleiding geven tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers: Dhr. V. Cheglov (Sialtech B.V. erkend BRL 2001 2002)
Dhr. J. Rullens (ABO-milieuconsult B.V. assistent veldmedewerker)

Projectadviseur: Dhr. J. Rullens.
Dhr. T. Hoogerheide

Handtekening:



Dhr. B.J. van der Helm
Team Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door Gemeente Kapelle (contactpersoon dhr. E. Philipse) is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan Kloosterpoort te Kapelle.

Straat, Plaats : Kloosterpoort te Kapelle

Gemeente : Kapelle

Kadastrale gegevens

Sectie : S

Nummers : 175, 493 (gedeeltelijk), 904, 909, 910, 911 en 992 (gedeeltelijk).

Gemeente : Kapelle

Oppervlakte : 39.359 m²

Omschrijving : De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kloosterpoort te Kapelle. De onderzoekslocatie is momenteel deels in gebruik als landbouwgrond en deels braakliggend.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Aanleiding van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen grondtransactie.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding / zijn de volgende aanleidingen vastgesteld:

A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Kloosterpoort Smokkelhoek te Kapelle	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Kapelle	Kadaster
Kadastrale gemeente	Kapelle	Kadaster
Sectie(s)	S	Kadaster
Nummer(s)	175, 493, 904, 909, 910, 911 en 992	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	39.359 m ²	Opdrachtgever/ kadaster perceel
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	-0.95	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Asfalt weg (Veldzichtweg)	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Onbekend	Opdrachtgever
Dempingen	Ja, diverse sloten en watergangen zijn gedempt tijdens verkaveling. Op basis van informatie afkomstig van de Gemeente Kapelle zijn de sloten en watergangen hoogstwaarschijnlijk gedempt met gebiedseigen grond.	Provincie Zeeland (Geoloket) Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	Waterschap Scheldestromen (interactieve kaarten)
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	A: Buitengebied en wijken vanaf 1980 A: Buitengebied en wijken vanaf 1980+overige boomgaardperiodes t/m 1980	Zeeuws bodemvenster

	D: Bedrijfsterrein Biezeling (1960-2010) D: Bedrijfsterrein Biezeling (1960-2010)+boomgaard in 1936 EN 1960 D: Bedrijfsterrein Biezeling (1960-2010) + overige boomgaardperiodes t/m 1980	
BKK klasse bovengrond	Achtergrondwaarde Industrie Boven interventiewaarde	Zeeuws bodemvenster
BKK klasse ondergrond	Achtergrondwaarde Industrie Boven interventiewaarde	Nota bodembeheer / Zeeuws bodemvenster
BKK functieklasse	Industrie en wonen	Nota bodembeheer / Zeeuws bodemvenster
Boomgaardenkaart (periode)	Ja, 1936	Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied lood	Nee	Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Ja, mogelijk verhoogde kans	Provincie Zeeland (geoloket)
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Provincie Zeeland (BIS) Zeeuws bodemvenster
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Opslagtanks bekend	Nee	Gemeente (BIS)/ HBB
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Onbekend	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Bodemdocumenten bekend	Zie §2.3	Nazca-I Provincie Zeeland (Geoloket)
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Landbouw en spoorweg	Bronhouder Nazca-i
Huidig gebruik	Landbouw	Opdrachtgever Nazca-i
Toekomstig gebruik	Industrie	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Geen	BAG (gemeente)
Periode bebouwing	n.v.t.	BAG (gemeente)
Bedrijventerrein	Ja, Smokkelhoek	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Bodembedreigende activiteiten bekend	Ja, namelijk: voormalige spoorweg in tot circa 1992	Opdrachtgever Topotijdreis RUD Zeeland (BIS)
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	ABO Milieuconsult B.V.

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kloosterpoort te Kapelle. De onderzoekslocatie is momenteel deels in gebruik als landbouwgrond en deels braakliggend.

Op basis van de historische kaarten van topotijdreis en de luchtfoto's van de Provincie Zeeland blijkt het volgende:

- **Periode 1850**, de onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden en de spoorlijn en de veldzichtweg zijn zichtbaar;
- **Periode 1914**, de onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden en de spoorlijn en de veldzichtweg zijn zichtbaar;
- **Periode 1993**, onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden, de spoorweg is verplaatst naar zijn huidige positie (noordelijker gelegen) en de Veldzichtweg is gerealiseerd;
- **Periode 1999**, de onderzoekslocatie is in zijn huidige situatie zichtbaar op de kaart.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn voor zover bekend (geraadpleegd Nazca-i en bodemloket.nl) een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieronder staat kort de conclusie van deze onderzoeken vermeld;

Verkennd bodemonderzoek Amfoor ong. te Kapelle, 17MDL522.10, Mitec advies BV, 18 januari 2019 (ten westen van het te onderzoeken perceel 992).

Overschrijding van de achtergrondwaarde aan molybdeen in de boven en ondergrond. Overschrijding van de streefwaarde aan barium, kobalt, molybdeen, nikkel en xylenen in het grondwater. Vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Verkennd onderzoek bedrijventerrein Smokkelhoek te Kapelle, 147163.38.R003.33, Grontmij, 28 mei 2003 (gedeeltelijk op perceel 493 ten noordwesten van de onderzoekslocatie).

Overschrijding van de achtergrondwaarde aan OCB en PAK in de bovengrond en nikkel in de ondergrond. Overschrijding van de achtergrondwaarde aan arseen, cadmium en nikkel in het grondwater. Vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Partijkeuring grond Amfoor ong. te Kapelle, 23171090, Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., 31 oktober 2017 (zuidwesten van de onderzoekslocatie).

In de boven- en ondergrond zijn voor de onderzochte parameters geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond.

Verkennd onderzoek Amfoor te Kapelle, ANL17-3570, ABO-Milieuconsult B.V., 18 september 2017 (ten westen van de onderzoekslocatie).

In de bovengrond zijn voor de onderzochte parameters een overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond van bestrijdingsmiddelen en van in de ondergrond aan lood.

In het grondwater wordt door barium, kwik en molybdeen de streefwaarde overschreden (lichte verontreiniging).

De overige parameters zijn niet aangetroffen in een concentratie/ gehalte boven de streefwaarde.

Verkennd onderzoek Kloosterpoort/Handelsweg te Kapelle, 10RDK070.10, De Klerk Milieuadvies, 1 oktober 2010 (ten westen van de onderzoekslocatie)

In de bovengrond zijn voor de onderzochte parameters een overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond van bestrijdingsmiddelen en van in de ondergrond aan Molybdeen en PAK.

In het grondwater wordt door barium en zink de streefwaarde overschreden (lichte verontreiniging). De overige parameters zijn niet aangetroffen in een concentratie/ gehalte boven de streefwaarde.

Verkennd onderzoek bedrijventerrein Smokkelhoek te Kapelle, 850001,SMA Zeeland B.V.,28-01-2005. (ten westen van de onderzoekslocatie).

In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen aan bestrijdingsmiddelen en minerale olie aangetoond. In de ondergrond en grondwater zijn geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogd gehalte/concentratie aangetoond.

Verkennd onderzoek bedrijventerrein Smokkelhoek te Kapelle, EF.851.140, SGS Ecocare B.V., 7 februari 1994 (ten westen van de onderzoekslocatie).

In de boven- en ondergrond zijn voor de onderzochte parameters licht verhoogde gehalten aan PAK, koper en EOX.

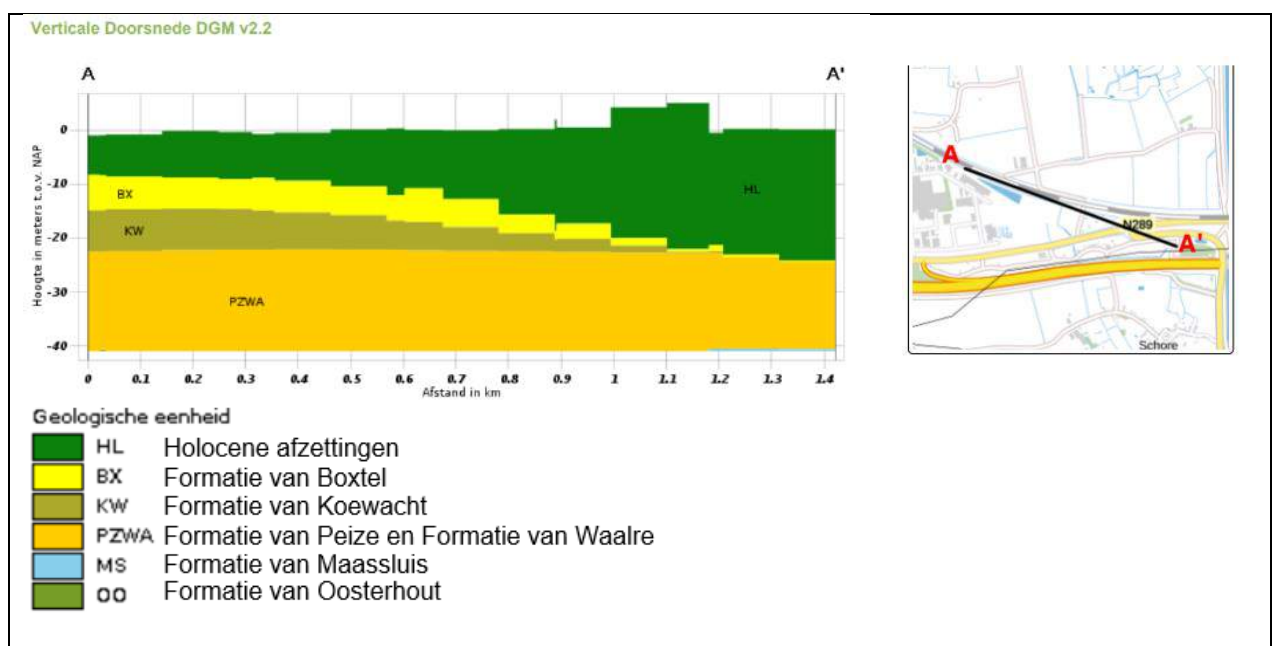
In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties met EOX, koper en chroom aangetoond. De overige parameters zijn niet aangetoond in een concentratie of gehalte boven de streefwaarde.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0.95 m -NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaand figuur is het schematisch model (41 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.



2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

Het onderzoek beperkt zich tot de grenzen zoals aangegeven op de situatietekening in bijlage 2.

- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameter?

Direct ten zuiden van de onderzoekslocatie is in het verleden een boomgaard aanwezig geweest. De bovengrond van de huidige onderzoekslocatie kan hierdoor verontreinigd zijn geraakt met bestrijdingsmiddelen (pesticiden).

- Is de bodem asbestverdacht? (bv (geen) verwachting van ongedefinieerd puin bv) Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

De bodem is op basis van het vooronderzoek niet asbestverdacht. Voor bodemkwaliteitsklasse zie tabel 2.1: algemene bodem- en locatiegegevens.

- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

De verwachte bodemopbouw betreft zand en klei.

- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Als gevolg van natuurlijke bodemprocessen worden arseen, barium, chroom en molybdeen in Zeeland regelmatig in van nature verhoogde concentraties aangetroffen in het freatische grondwater. In de grond zijn dan niet altijd verhoogde gehalten aantoonbaar en concentraties kunnen fluctueren. Voor barium en chroom zijn de natuurlijke achtergrondconcentraties in brak grondwater meestal hoger dan in zoet grondwater (RIVM briefrapport 2017-0125).

- Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Nee.

- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

Veld- en analytisch onderzoek is noodzakelijk. De beschikbare gegevens geven te weinig concrete informatie over de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie.

- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)? Zie §2.6

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	Kloosterpoort Smokkelhoek te Kapelle	
Oppervlakte (m ²)	39.359	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Onverdacht (zuidelijk deel verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB))
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese en onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.2 ONV-GR

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013, wordt de hypothese verworpen.

Voor de toetsing van de parameters PFAS en GenX wordt aangesloten bij het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, d.d. 8 juli 2019) inclusief de Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS d.d. 29 november 2019.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (versie december 2013). Voor de monsternamen is tevens aangesloten bij de informatie uit het bemonsteringsprotocol (juli 2019) voor Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (PFAS) opgesteld door het Expertisecentrum PFAS.

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Sialtech B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis zijn uitgevoerd op 21 november 2019 door de erkend veldwerker van Sialtech B.V. dhr. V. Cheglov en geassisteerd door dhr. J. Rullens van ABO-milieuconsult B.V. Het grondwater is bemonsterd op 2 december 2019 door dhr. V. Cheglov van Sialtech B.V.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Kloosterpoort Smokkelhoek te Kapelle (opp. 39.359 m ²)	21 boringen (1 t/m 21) tot ± 0,5 m -mv 4 boringen (22 t/m 25) tot ± 2,0 m -mv	5 peilbuizen (P26 t/m P30) filterstelling variërend vanaf 2,00 tot 3,70 m -mv

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
P26-1-1	2,00 - 3,00	0,00	7,1	18.040	682
P27-1-1	2,50 - 3,50	0,44	6,9	16.030	19,6
P28-1-1	2,70 - 3,70	0,75	6,6	16.500	43,7
P29-1-1	2,20 - 3,20	0,15	6,6	9.220	801
P30-1-1	2,00 - 3,00	0,95	6,8	15,8	582

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

pH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater afkomstig uit alle peilbuizen is een verhoogde troebelheid gemeten

Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater afkomstig uit peilbuizen P26 t/m P29 is verhoogd mogelijk doordat de locatie zich bevindt in zout gebied en omdat zich hier een klei- of veenlaag rond het filtertraject bevindt.

Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

De bovengrond (0,0 tot 0,5 m -mv) bestaat uit matig siltig zwak humeuze klei. De ondergrond (0,5 tot 3,7 m -mv: maximale boordiepte) bestaat uit matig siltig, zwak humeuze klei met veen lagen. Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond is bij diverse boringen een bijmenging met (ongedefinieerd) puin en/of baksteen aangetroffen (spikkels tot matig). Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. De aangetroffen bijmengingen met (ongedefinieerd) puin ter plaatse van diverse boringen geven mogelijk aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS 3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,30	14 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,30) P26 (0,00 - 0,30) P30 (0,00 - 0,30)	Licht puinhoudende bovengrond	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM2	0,00 - 0,30	1 (0,00 - 0,30) 2 (0,00 - 0,30) 22 (0,00 - 0,30) 25 (0,00 - 0,30) 4 (0,00 - 0,30) 5 (0,00 - 0,30) 6 (0,00 - 0,30) 7 (0,00 - 0,30) 8 (0,00 - 0,30) P29 (0,00 - 0,30)	Bovengrond noordelijk deel onderzoekslocatie	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM3	0,00 - 0,30	10 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,30) 13 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30) 16 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,30) 20 (0,00 - 0,30) 21 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,30) 9 (0,00 - 0,30)	Bovengrond zuidelijk deel onderzoekslocatie	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM4	0,50 - 1,00	23 (0,50 - 1,00) 24 (0,50 - 1,00) P26 (0,50 - 1,00) P27 (0,50 - 1,00)	Ondergrond zuidelijk deel onderzoekslocatie	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM5	0,90 - 1,30	25 (0,90 - 1,10) P28 (0,90 - 1,30)	Zwak puinhoudende ondergrond noordelijk deel onderzoekslocatie	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM6	0,50 - 1,00	22 (0,50 - 1,00) P29 (0,50 - 1,00) P30 (0,50 - 1,00)	Ondergrond noordelijk deel onderzoekslocatie	Standaardpakket grond incl. LUOS
MMPFAS1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) P26 (0,00 - 0,50) P30 (0,00 - 0,30)	Licht puinhoudende bovengrond m.b.t. PFAS	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
MMPFAS2	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,30) 25 (0,00 - 0,30) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) P29 (0,00 - 0,30)	Bovengrond noordelijk deel onderzoekslocatie m.b.t. PFAS	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
MMPFAS3	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,30) 9 (0,00 - 0,50)	Bovengrond zuidelijk deel onderzoekslocatie m.b.t. PFAS	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MMPFAS4	0,50 - 1,00	23 (0,50 - 1,00) 24 (0,50 - 1,00) P26 (0,50 - 1,00) P27 (0,50 - 1,00)	Ondergrond zuidelijk deel onderzoekslocatie m.b.t. PFAS	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
MMPFAS6	0,50 - 1,00	22 (0,50 - 1,00) P29 (0,50 - 1,00) P30 (0,50 - 1,00)	Ondergrond noordelijk deel onderzoekslocatie m.b.t. PFAS	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
MPFAS5	0,90 - 1,00	P28 (0,90 - 1,00)	Zwak baksteenhoudende ondergrond m.b.t. PFAS	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader

Tabel 4.2: Overzicht grondwatermonsters en analysepakketten

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
P26-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
P27-1-1	2,50 - 3,50	Standaardpakket grondwater
P28-1-1	2,70 - 3,70	Standaardpakket grondwater
P29-1-1	2,20 - 3,20	Standaardpakket grondwater
P30-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater

Standaard pakket grond:	Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).
Standaard pakket grondwater:	Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen en minerale olie (GC).
* conform AS 3000:	Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000
LUOS:	Lutum en Organische stof
BTEXN	vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen
PFAS:	Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (28 stoffen uit het tijdelijk handelingskader)

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en (het) grondwatermonster(s) opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Aanpassing Tijdelijk handelingskader PFAS (29 november 2019)

De onderzoeksresultaten van de PFAS analyses zijn getoetst aan de landelijke normen voor toepasbaar op land zoals genoemd in de Kamerbrief van 29 november 2019 met betrekking tot Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS. In bijlage 7 van onderhavig onderzoek is zijn de toepassingsnormen in tabel opgenomen.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming, (indicatief) aan het Besluit bodemkwaliteit en het Tijdelijk handelingskader PFAS weergegeven. Aangezien voor barium geen antropogene verontreiniging wordt verwacht in grond, vindt er geen toetsing plaats van het aangetoonde gehalte (conform circulaire bodemsanering 2009).

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2.1: Overschrijdingstabel grond (Wet bodembescherming (Wbb) en indicatief aan Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd	BBK monster-conclusie
MM1	14 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,30) P26 (0,00 - 0,30) P30 (0,00 - 0,30)	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	1 (0,00 - 0,30) 2 (0,00 - 0,30) 22 (0,00 - 0,30) 25 (0,00 - 0,30) 4 (0,00 - 0,30) 5 (0,00 - 0,30) 6 (0,00 - 0,30) 7 (0,00 - 0,30) 8 (0,00 - 0,30) P29 (0,00 - 0,30)	-	-	Altijd toepasbaar
MM3	10 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,30) 13 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30) 16 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,30) 20 (0,00 - 0,30) 21 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,30) 9 (0,00 - 0,30)	-	-	Altijd toepasbaar
MM4	23 (0,50 - 1,00) 24 (0,50 - 1,00) P26 (0,50 - 1,00) P27 (0,50 - 1,00)	-	-	Altijd toepasbaar
MM5	25 (0,90 - 1,10) P28 (0,90 - 1,30)	-	-	Altijd toepasbaar
MM6	22 (0,50 - 1,00) P29 (0,50 - 1,00) P30 (0,50 - 1,00)	Molybdeen (-)	-	Altijd toepasbaar

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

Conclusie:

In grondmengmonster MM6 is een lichte verontreiniging (overschrijding achtergrondwaarde) met molybdeen aangetoond. In overige grondmengmonsters zijn geen van de geanalyseerde parameters in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Tabel 4.2.2: Toetsing analyseresultaten Aangepast Tijdelijk handelingskader PFAS.

Analyse-monster	Deelmonsters	Analyseresultaten in µg/kg ds.			Monster-conclusie
		PFOS	PFOA	Overige PFAS	
MMPFAS1	18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)	0,6	0,6	0,2	Voldoet aan achtergrondwaarde
MMPFAS2	1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) P29 (0-30)	0,6	0,5	<0,1	Voldoet aan achtergrondwaarde
MMPFAS3	10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16(0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-30) 9 (0-50)	0,5	0,5	<0,1	Voldoet aan achtergrondwaarde
MMPFAS4	23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)	0,6	0,6	<0,2	Voldoet aan achtergrondwaarde
MPFAS5	P28 (90-100)	0,1	0,2	<0,1	Voldoet aan achtergrondwaarde
MMPFAS6	22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)	0,3	0,3	<0,1	Voldoet aan achtergrondwaarde

Conclusie:

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat alle grondmengmonsters voldoen aan de (tijdelijk) achtergrondwaarde voor PFAS.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd
P26-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,21)	-
P27-1-1	2,50 - 3,50	Zink (0,06) Barium (0,63)	-
P28-1-1	2,70 - 3,70	Kobalt (0,1) Nikkel (0,18) Molybdeen (-) Barium (0,7)	-
P29-1-1	2,20 - 3,20	Barium (0,21)	-
P30-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,28)	-

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

Conclusie:

In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie worden licht verhoogde concentraties (overschrijding streefwaarde) voor respectievelijk barium, zink, kobalt, nikkel en molybdeen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd dat in grondmengmonster MM6 een lichte verontreiniging (overschrijding achtergrondwaarde) met molybdeen is aangetoond. In overige grondmengmonsters zijn geen van de geanalyseerde parameters in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat alle grondmengmonsters voldoen aan de (tijdelijke) achtergrondwaarde voor PFAS.

In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie worden licht verhoogde concentraties (overschrijding streefwaarde) voor respectievelijk barium, zink, kobalt, nikkel en molybdeen.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan molybdeen in de ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan kobalt, zink, molybdeen, nikkel en barium, in het grondwater, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalte aan molybdeen in de ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan kobalt, zink, molybdeen, nikkel en barium in het grondwater, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen. Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken.

In de vrijkomende grond zijn diverse puinhoudende bijmengingen aangetroffen die mogelijk aanleiding geven tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707.

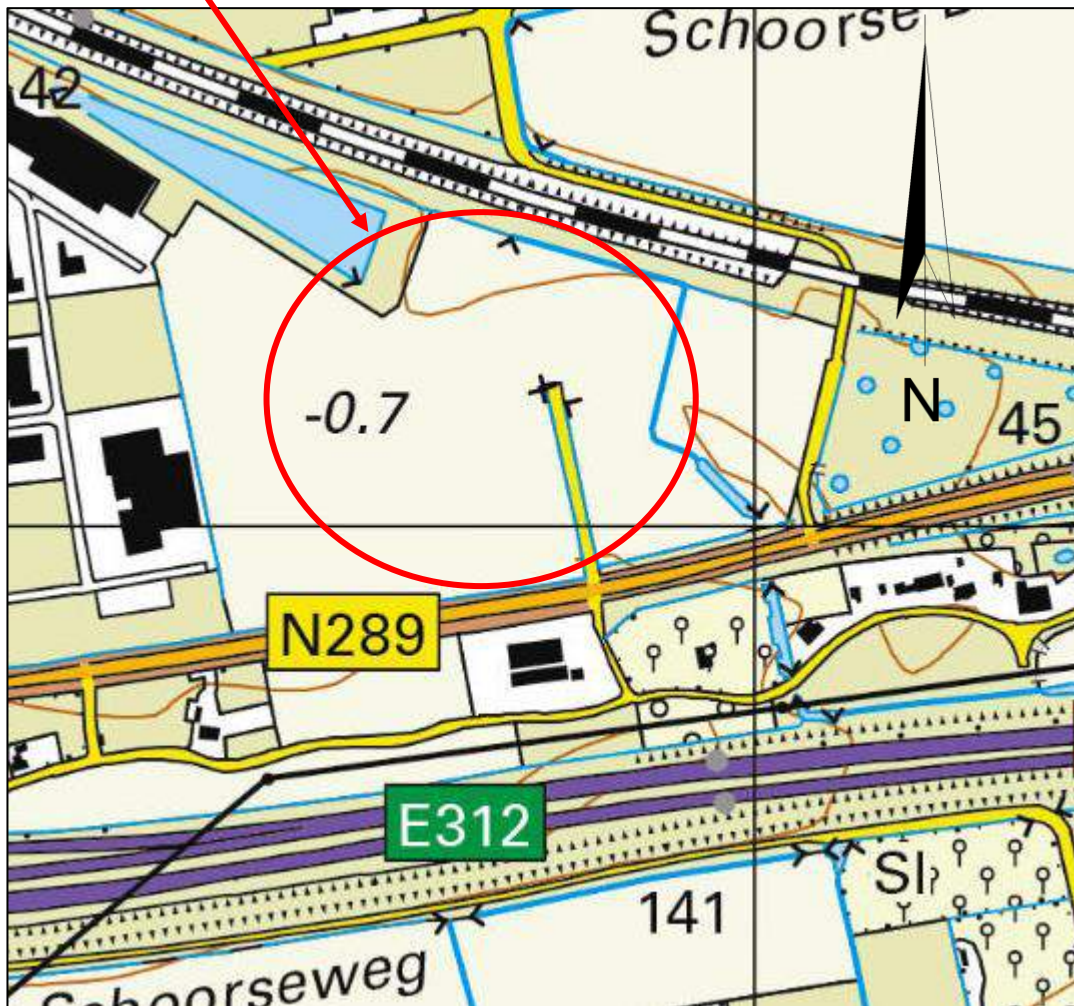
Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1^a

Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie	: Kloosterpoort te Kapelle
Projectnummer	: ANL19-4694
Bron	: Topografische kaart 2018



Foto 1: Overzichtsfoto onderzoekslocatie noord gericht genomen



Foto 2: Overzichtsfoto onderzoekslocatie oost gericht genomen



Foto 3: Overzichtsfoto onderzoekslocatie zuid gericht genomen

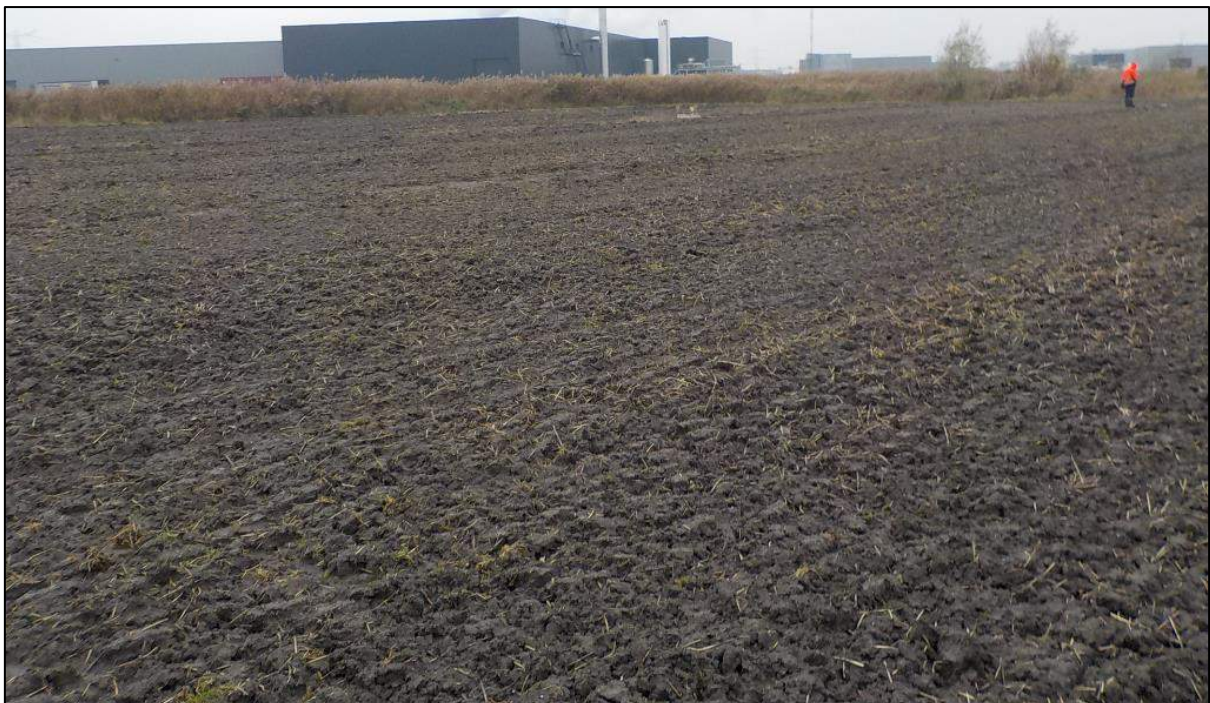


Foto 4: Overzichtsfoto onderzoekslocatie zuidwest gericht genomen



Foto 5: Overzichtsfoto onderzoekslocatie zuid gericht genomen ter plaatsen van peilbuis 26



Foto 6: Overzichtsfoto onderzoekslocatie oost gericht genomen ter plaatsen van peilbuis 28

BIJLAGE 1^b

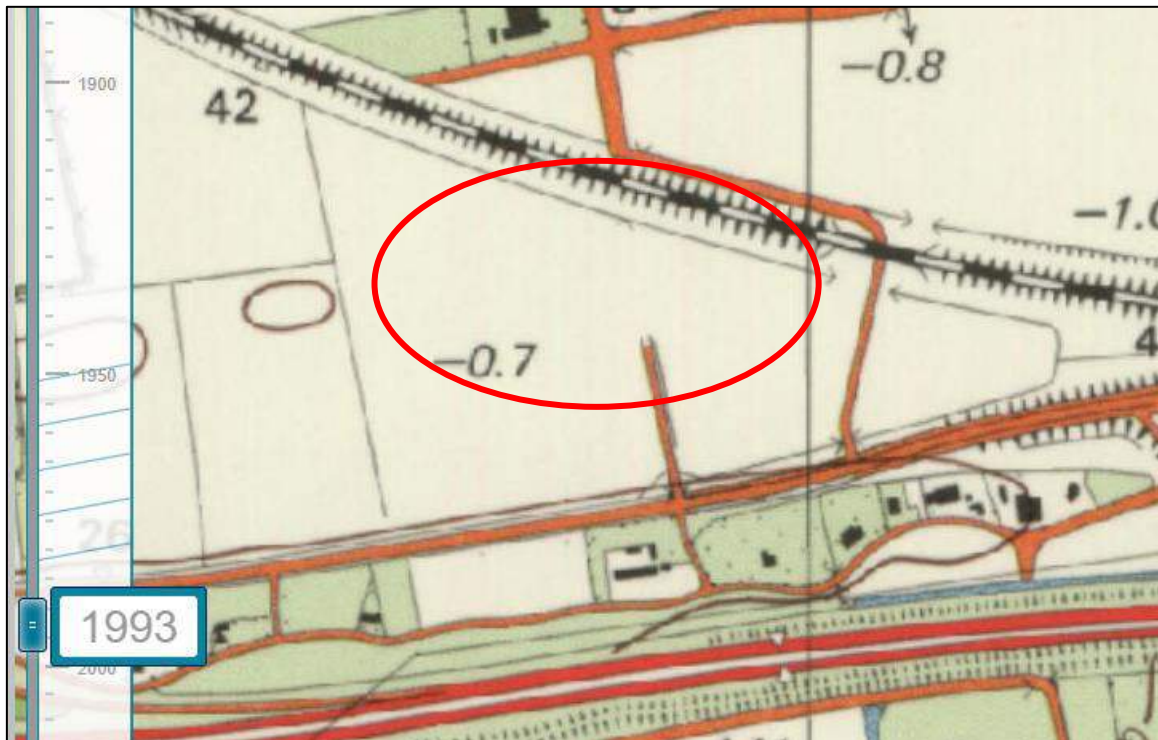
Historische kaarten en luchtfoto



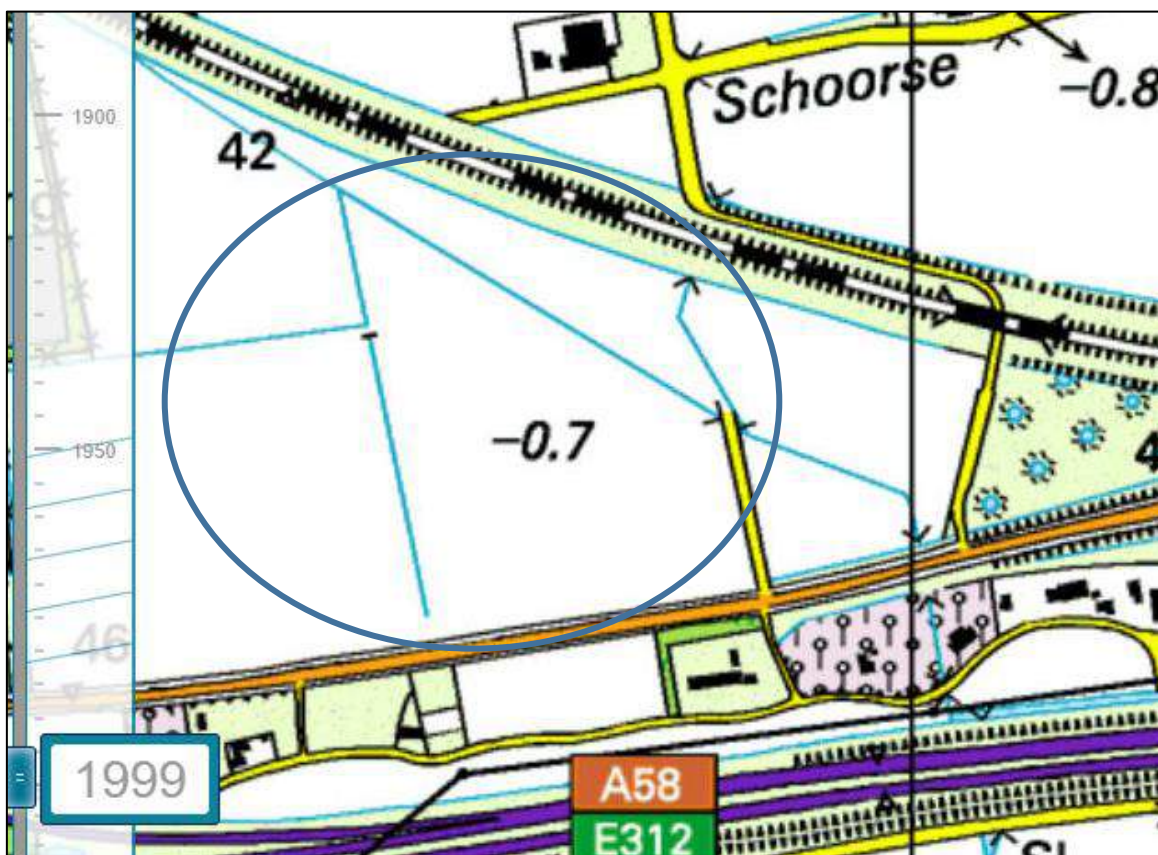
Historische kaart van 1850, de onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden en het spoor en de veldzichtweg zijn zichtbaar.



Historische kaart van 1914, de onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden en het spoor en de Veldzichtweg zijn zichtbaar.



Historische kaart van 1993, onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden, de spoorweg is verplaatst naar zijn huidige positie en de Veldzichtweg is zoals de huidige situatie.



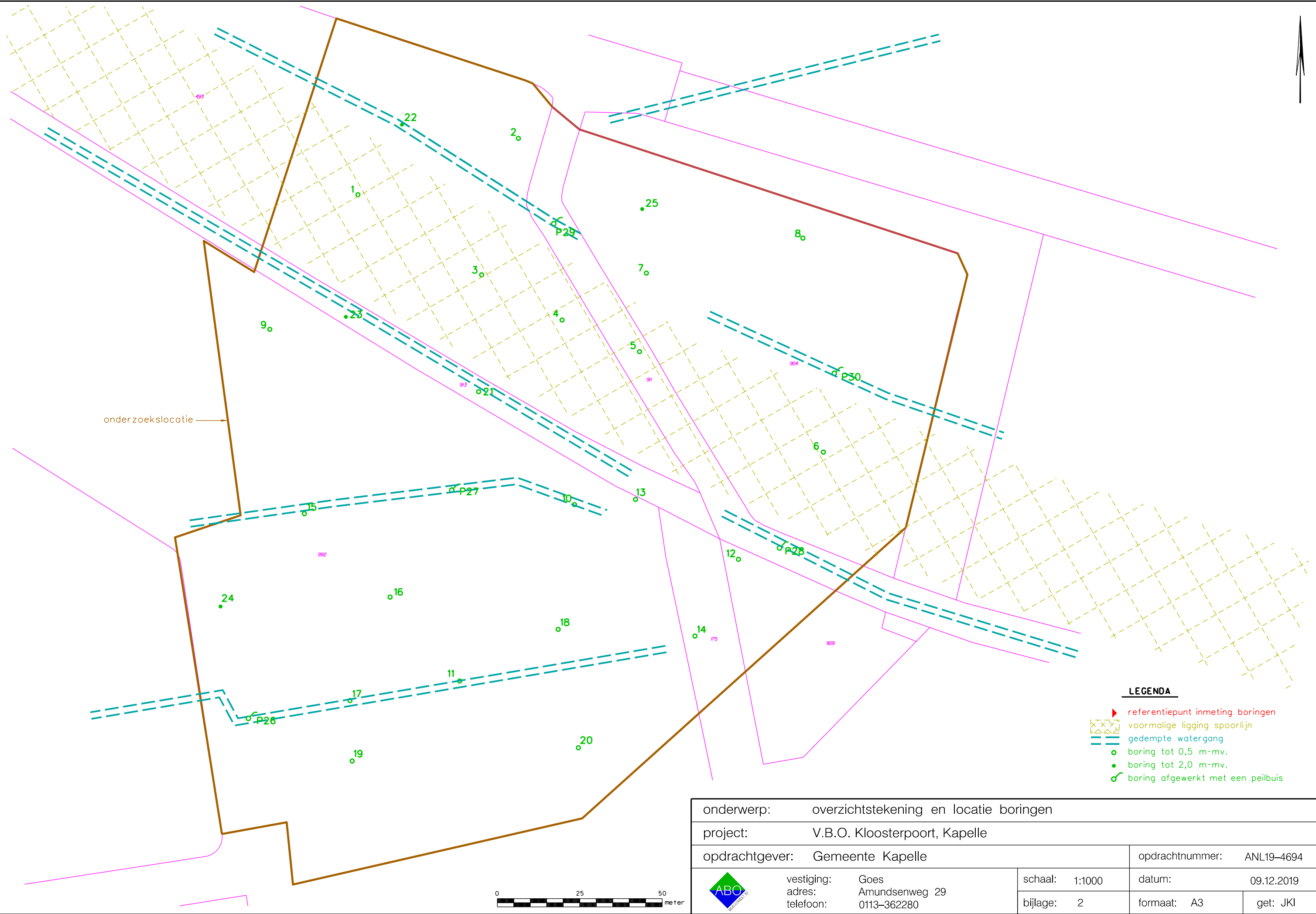
Historische kaart van 1999, de bestaande sloten zijn zichtbaar op de kaart zoals de huidige situatie.

Luchtfoto verkregen bij de Provincie Zeeland vanuit Geoloket (onderzoekslocatie bevindt zich in gele kader).



BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie



BIJLAGE 3

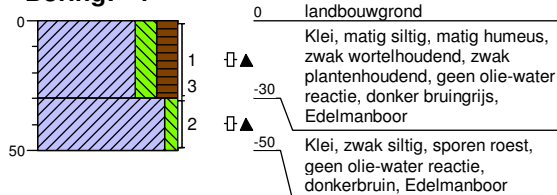
Boorprofielen en zintuigelijke waarnemingen

Boorprofielen

X: 57742,93
Y: 387696,71

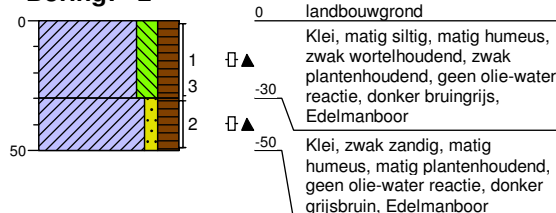
X: 57791,62
Y: 387713,64

Boring: 1



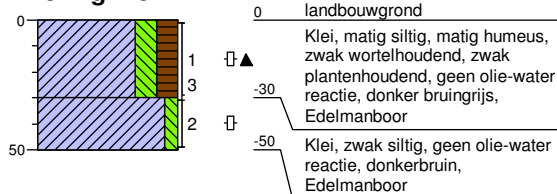
X: 57780,50
Y: 387672,37

Boring: 2



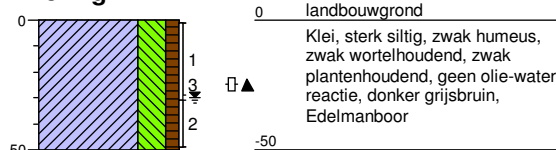
X: 57804,85
Y: 387658,61

Boring: 3



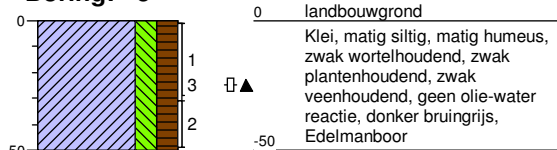
X: 57828,13
Y: 387649,09

Boring: 4



X: 57884,22
Y: 387619,45

Boring: 5



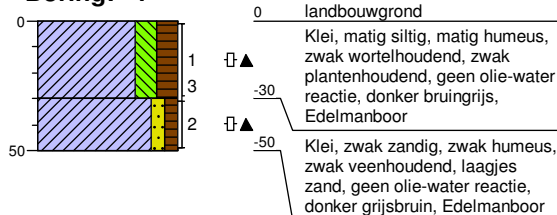
X: 57830,25
Y: 387672,90

Boring: 6



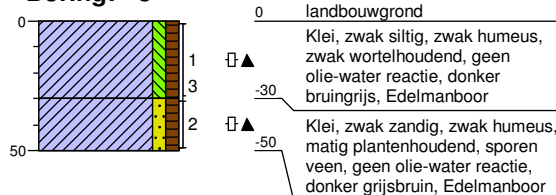
X: 57877,87
Y: 387683,48

Boring: 7



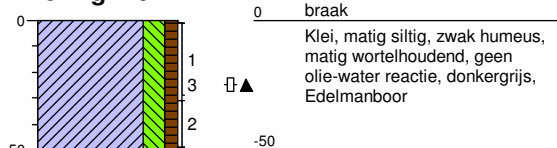
X: 57715,95
Y: 387655,96

Boring: 8

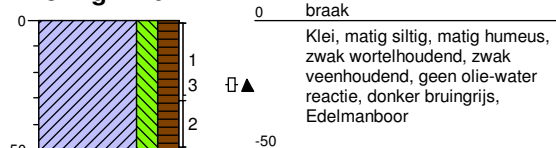


X: 57808,55
Y: 387602,51

Boring: 9



Boring: 10

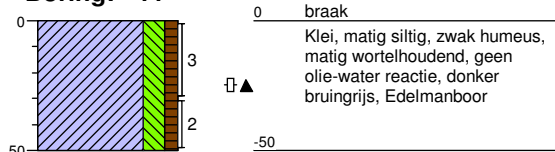


Boorprofielen

X: 57773,67
Y: 387549,26

X: 57858,29
Y: 387586,02

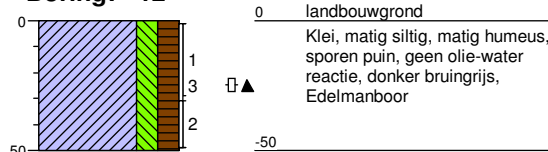
Boring: 11



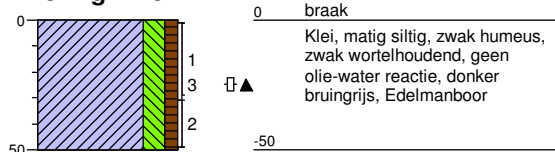
X: 57827,01
Y: 387604,19

X: 57845,09
Y: 387562,74

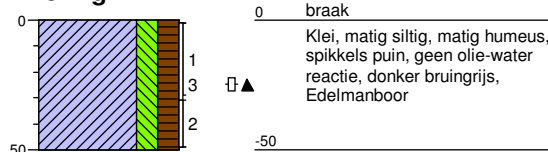
Boring: 12



Boring: 13



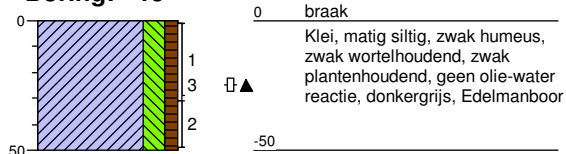
Boring: 14



X: 57726,53
Y: 387599,87

X: 57752,66
Y: 387574,47

Boring: 15



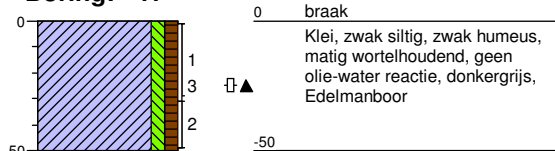
Boring: 16



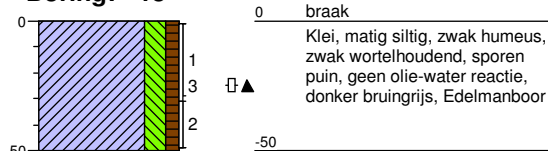
X: 57740,39
Y: 387543,10

X: 57803,79
Y: 387564,68

Boring: 17



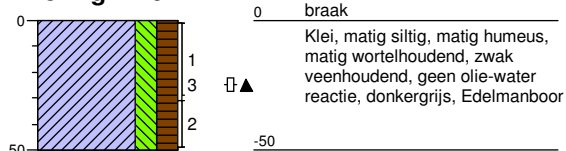
Boring: 18



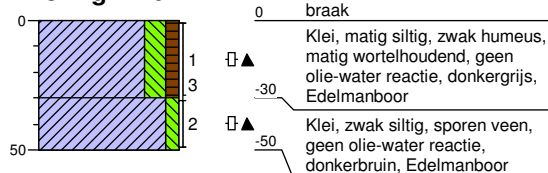
X: 57741,17
Y: 387524,76

X: 57809,61
Y: 387528,96

Boring: 19



Boring: 20

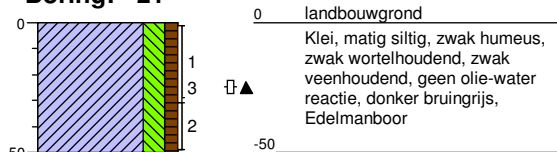


Boorprofielen

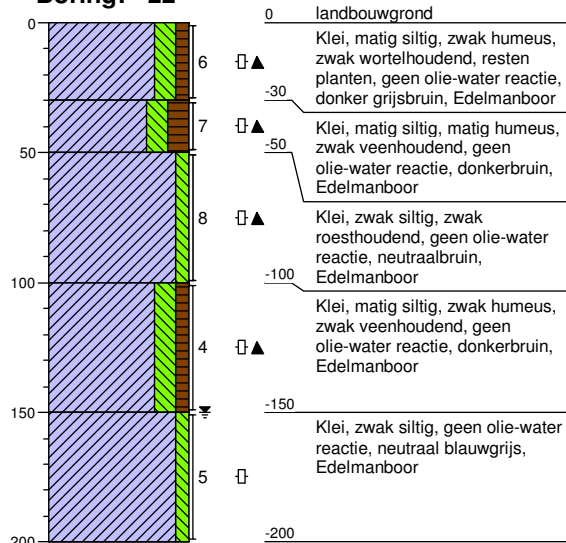
X: 57779,45
Y: 387636,91

X: 57756,13
Y: 387717,87

Boring: 21



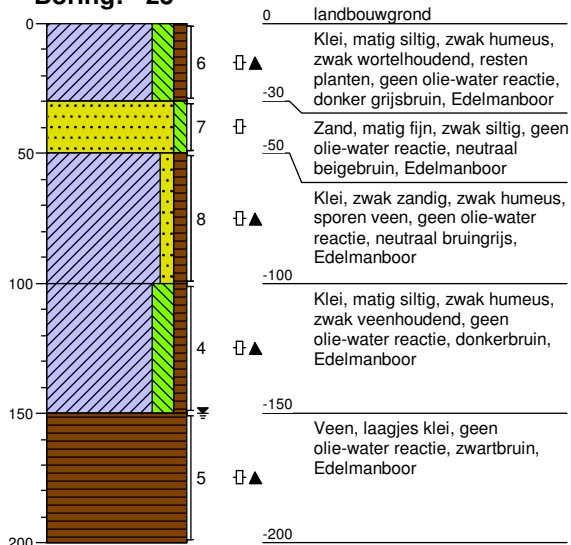
Boring: 22



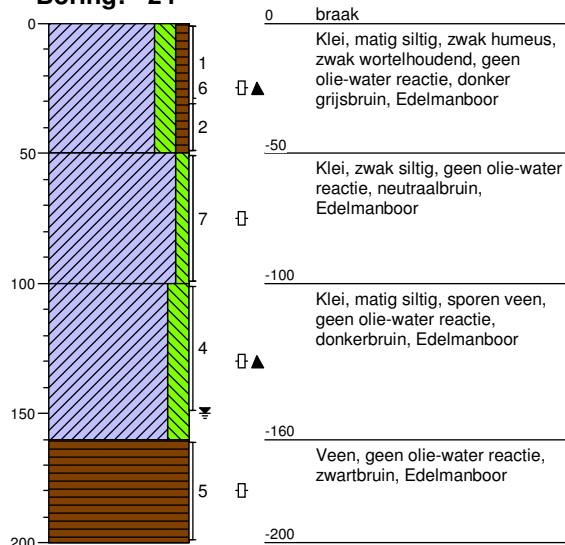
X: 57739,11
Y: 387659,60

X: 57701,21
Y: 387571,87

Boring: 23

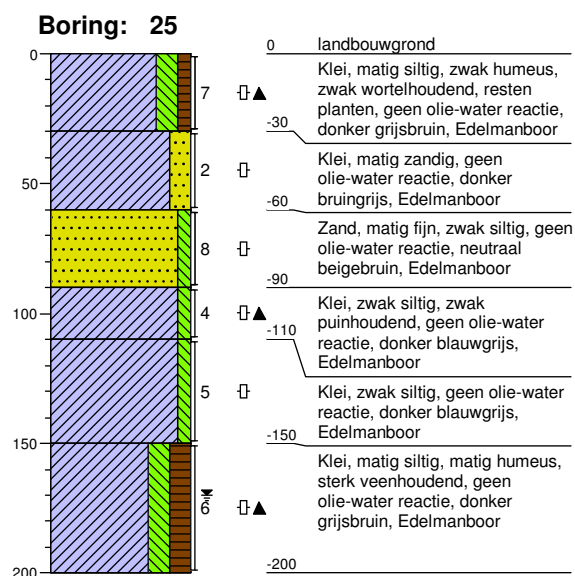


Boring: 24

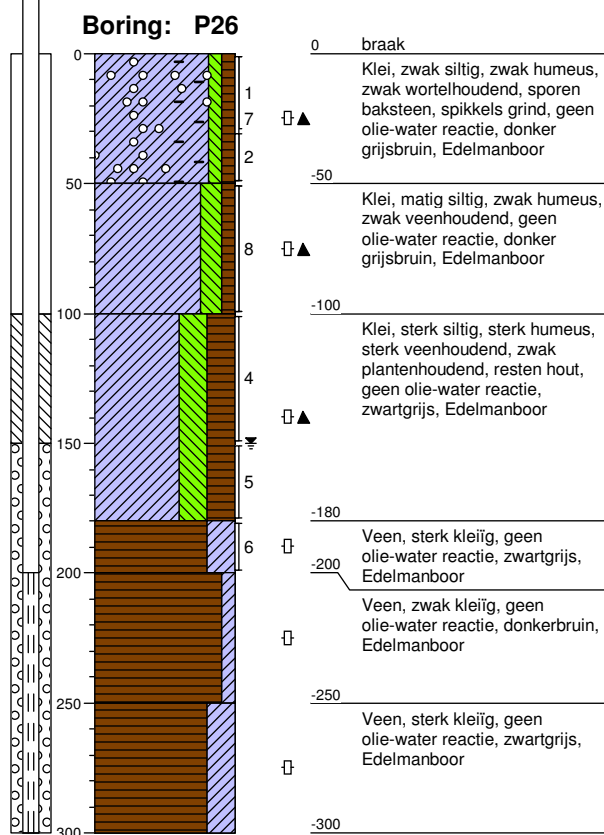


Boorprofielen

X: 57828,98
Y: 387692,22

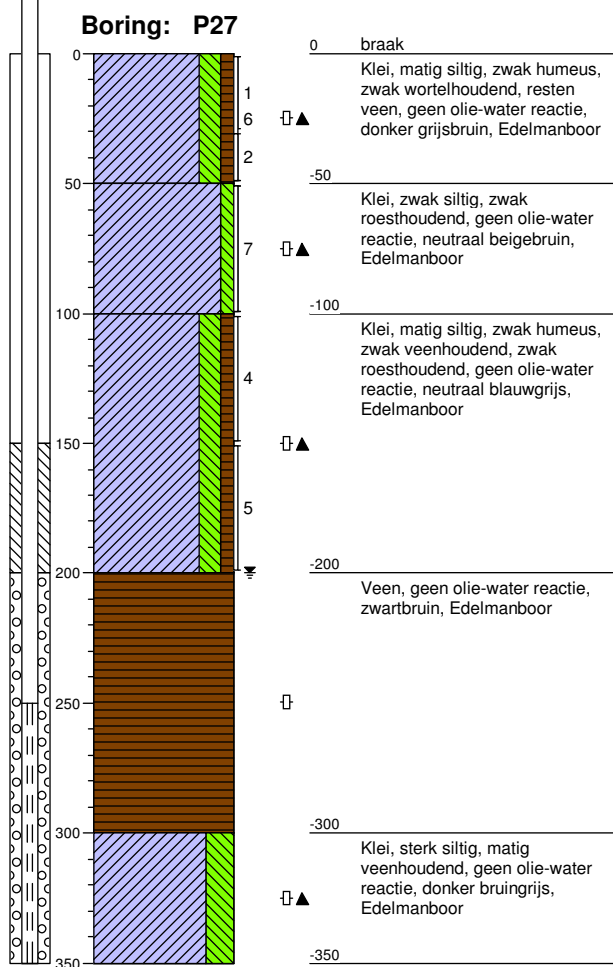


X: 57709,36
Y: 387537,86

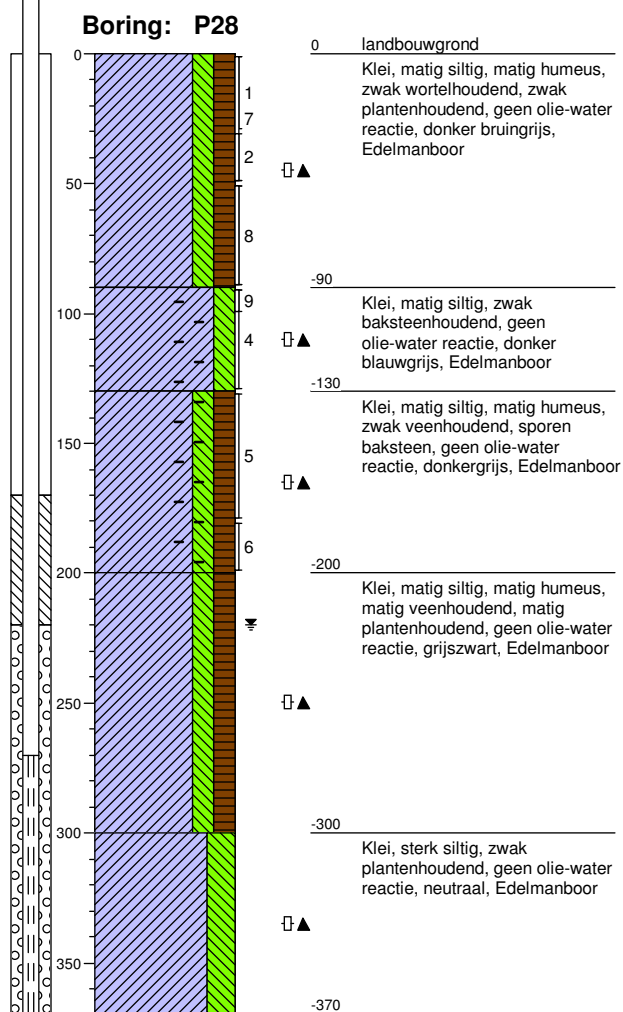


Boorprofielen

X: 57771,04
Y: 387607,12

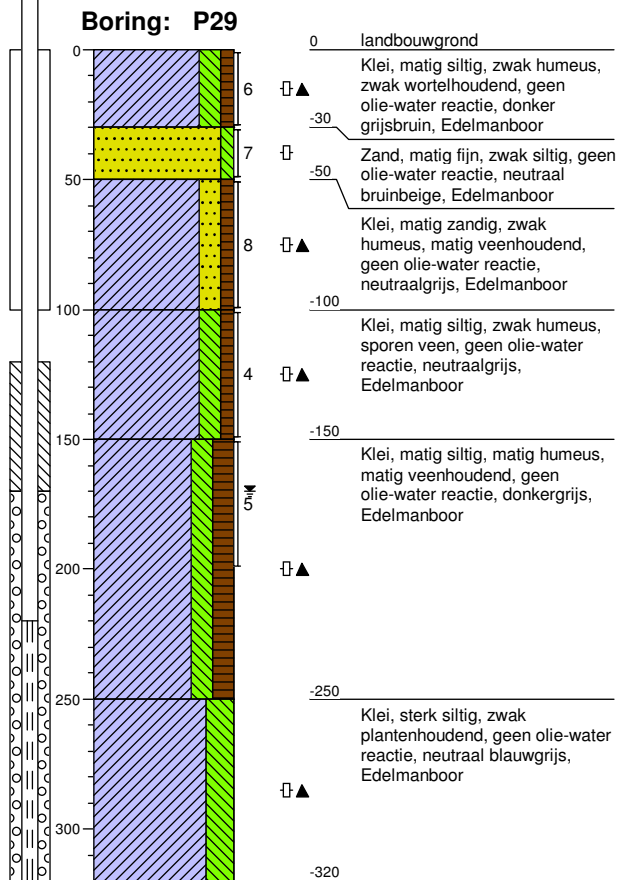


X: 57870,77
Y: 387589,60

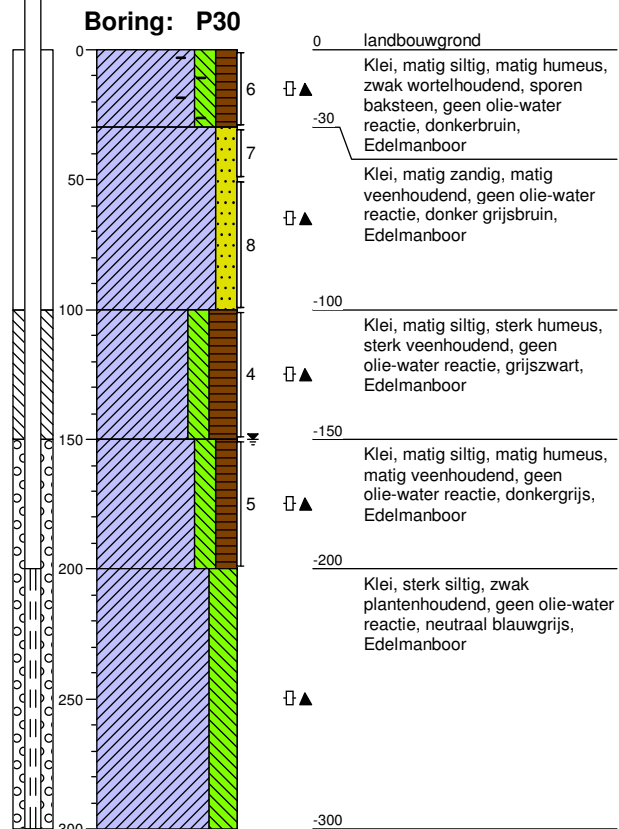


Boorprofielen

X: 57802,15
Y: 387687,89

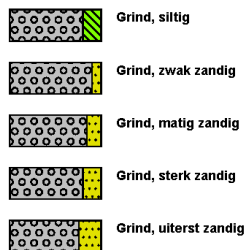


X: 57887,37
Y: 387642,40

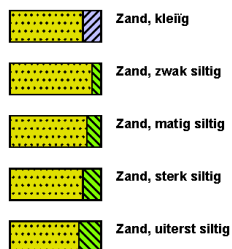


Legenda (conform NEN 5104)

grind



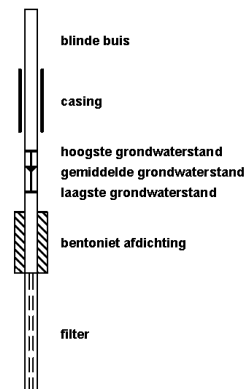
zand



veen



peilbuis



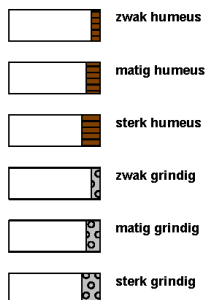
klei



leem



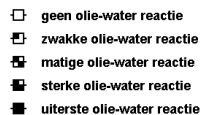
overige toevoegingen



geur



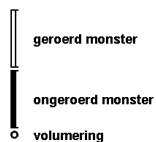
olie



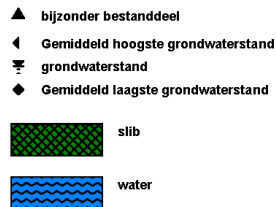
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	sporen roest, geen olie-water reactie
2	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	matig plantenhoudend, geen olie-water reactie
3	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
4	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
5	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
6	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	matig plantenhoudend, geen olie-water reactie
7	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	zwak veenhoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie
8	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	matig plantenhoudend, sporen veen, geen olie-water reactie
9	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
11	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen puin, geen olie-water reactie
13	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
14	0,50	0,00 - 0,50	Klei	spikkels puin, geen olie-water reactie
15	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
16	0,50	0,00 - 0,30	Klei	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
17	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
18	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, sporen puin, geen olie-water reactie
19	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
20	0,50	0,00 - 0,30	Klei	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	sporen veen, geen olie-water reactie
21	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
22	2,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, resten planten, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie
23	2,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, resten planten, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	sporen veen, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Veen	laagjes klei, geen olie-water reactie
24	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,60	Klei	sporen veen, geen olie-water reactie
		1,60 - 2,00	Veen	geen olie-water reactie
25	2,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, resten planten, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,60	Klei	geen olie-water reactie
		0,60 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
		0,90 - 1,10	Klei	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie
		1,10 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	sterk veenhoudend, geen olie-water reactie

P26	3,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, sporen baksteen, spikkels grind, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,80	Klei	sterk veenhoudend, zwak plantenhoudend, resten hout, geen olie-water reactie
		1,80 - 2,00	Veen	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Veen	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Veen	geen olie-water reactie
P27	3,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, resten veen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Klei	zwak veenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Veen	geen olie-water reactie
		3,00 - 3,50	Klei	matig veenhoudend, geen olie-water reactie
P28	3,70	0,00 - 0,90	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
		0,90 - 1,30	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		1,30 - 2,00	Klei	zwak veenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Klei	matig veenhoudend, matig plantenhoudend, geen olie-water reactie
		3,00 - 3,70	Klei	zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
P29	3,20	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	matig veenhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	sporen veen, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,50	Klei	matig veenhoudend, geen olie-water reactie
		2,50 - 3,20	Klei	zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
P30	3,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,30 - 1,00	Klei	matig veenhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	sterk veenhoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	matig veenhoudend, geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Klei	zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie

BIJLAGE 4

Analyserapporten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. T. Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019175064/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4694
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle
Uw ordernummer	ANL19-4694-NENGROND
Monster(s) ontvangen	22-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019175064/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694-NENGROND	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:51
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/5
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.0	74.3	73.1	77.4	75.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	4.8	4.5	3.9	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	93.9	93.8	94.8	95.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.4	18.7	25.3	18.7	22.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	21	21	23	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.9	7.6	8.7	7.1	7.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	13	8.7	7.9	8.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	15	18	16	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	16	15	15	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	58	61	52	46	47
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	12	<5.0	9.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0-30) P30 (0-30)	21-Nov-2019	11062474
2	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-30) 5 (0-30) 6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30)	21-Nov-2019	11062475
3	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 15 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30) 23 (0-30)	21-Nov-2019	11062476
4	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)	21-Nov-2019	11062477
5	MM5 25 (90-110) P28 (90-130)	21-Nov-2019	11062478



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019175064/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694-NENGROND	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/5
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0038	0.0025	0.0020		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0025	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0023	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0045	0.0032	0.0027		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0082	0.0060	0.0055		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	0.016	0.016		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.018	0.017		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0-30) P30 (0-30)	21-Nov-2019	11062474
2	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-30) 5 (0-30) 6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30)	21-Nov-2019	11062475
3	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 15 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30) 23 (0-30)	21-Nov-2019	11062476
4	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)	21-Nov-2019	11062477
5	MM5 25 (90-110) P28 (90-130)	21-Nov-2019	11062478



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019175064/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694-NENGROND	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/5
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	0.096
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.078	0.42	<0.050	<0.050	0.22
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050	<0.050	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	0.052	0.20	<0.050	<0.050	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050	0.071
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.078	<0.050	<0.050	0.064
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	1.4	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.82

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0-30) P30 (0-30)	21-Nov-2019	11062474
2	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-30) 5 (0-30) 6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30)	21-Nov-2019	11062475
3	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 15 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30) 23 (0-30)	21-Nov-2019	11062476
4	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)	21-Nov-2019	11062477
5	MM5 25 (90-110) P28 (90-130)	21-Nov-2019	11062478



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019175064/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694-NENGROND	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/5
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	6
----------------	----------------	----------

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	73.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.8

Metalen

S Barium (Ba)	mg/kg ds	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	52

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Polychloorbifenylen, PCB

S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)

Datum monstername

21-Nov-2019

Monster nr.

11062479

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019175064/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694-NENGROND	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/5
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.059
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)

Datum monstername

21-Nov-2019

Monster nr.

11062479

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019175064/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11062474	14	1	0	30	0537868689	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0
11062474	18	1	0	30	0537827865	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0
11062474	P26	1	0	30	0537868322	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0
11062474	P30	1	0	30	0537868312	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0
11062475	7	1	0	30	0537839677	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	8	1	0	30	0537840181	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	22	1	0	30	0537868330	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	25	1	0	30	0537868328	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	P29	1	0	30	0537839970	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	1	1	0	30	0537840527	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	2	1	0	30	0537839627	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	4	1	0	30	0537839663	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	5	1	0	30	0537839649	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	6	1	0	30	0537840125	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062476	9	1	0	30	0537868332	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	10	1	0	30	0537839980	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	12	1	0	30	0537840533	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	13	1	0	30	0537868333	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	15	1	0	30	0537840031	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	16	1	0	30	0537840042	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	19	1	0	30	0537840024	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	20	1	0	30	0537840030	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	21	1	0	30	0537840518	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	23	1	0	30	0537868284	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062477	23	3	50	100	0537868326	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100)
11062477	24	3	50	100	0537839975	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100)
11062477	P26	3	50	100	0537840519	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100)
11062477	P27	3	50	100	0537839981	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100)
11062478	25	4	90	110	0537868331	MM5 25 (90-110) P28 (90-130)
11062478	P28	4	90	130	0537840026	MM5 25 (90-110) P28 (90-130)
11062479	22	3	50	100	0537839912	MM6 22 (50-100) P29 (50-100) I
11062479	P29	3	50	100	0537839967	MM6 22 (50-100) P29 (50-100) I
11062479	P30	3	50	100	0537839964	MM6 22 (50-100) P29 (50-100) I

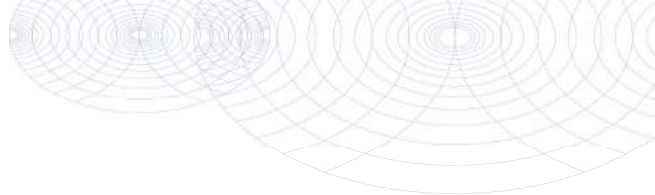
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019175064/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019175064/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. T. Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 03-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019175071/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4694
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle
Uw ordernummer	ANL19-4694-PFAS
Monster(s) ontvangen	22-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL19-4694
Uw projectnaam Kloosterpoort, Kapelle
Uw ordernummer ANL19-4694-PFAS

Certificaatnummer/Versie 2019175071/1
Startdatum 22-Nov-2019
Rapportagedatum 03-Dec-2019/16:10
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.3	75.0	74.5	74.4	69.1
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0 ¹⁾	5.6 ¹⁾	0.7 ¹⁾	2.9 ¹⁾	5.5 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	94.1	98.9	96.7	94.1
Extern / Overig onderzoek						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.2 ³⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5 ²⁾	0.4 ²⁾	0.4 ²⁾	0.5 ²⁾	0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4 ²⁾	0.5 ²⁾	0.4 ²⁾	0.4 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2 ²⁾	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)	21-Nov-2019	11062492
2	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)	21-Nov-2019	11062493
3	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)	21-Nov-2019	11062494
4	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)	21-Nov-2019	11062495
5	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)	21-Nov-2019	11062496



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL19-4694
Uw projectnaam Kloosterpoort, Kapelle
Uw ordernummer ANL19-4694-PFAS

Certificaatnummer/Versie 2019175071/1
Startdatum 22-Nov-2019
Rapportagedatum 03-Dec-2019/16:10
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
som PFOA	µg/kg ds	0.6 ²⁾	0.5 ²⁾	0.5 ²⁾	0.6 ²⁾	0.2 ²⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.6 ²⁾	0.6 ²⁾	0.5 ²⁾	0.6 ²⁾	0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)	21-Nov-2019	11062492
2	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)	21-Nov-2019	11062493
3	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)	21-Nov-2019	11062494
4	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)	21-Nov-2019	11062495
5	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)	21-Nov-2019	11062496



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL19-4694
Uw projectnaam Kloosterpoort, Kapelle
Uw ordernummer ANL19-4694-PFAS

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019175071/1
Startdatum 22-Nov-2019
Rapportagedatum 03-Dec-2019/16:10
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	76.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95.3
Extern / Overig onderzoek		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾

Nr. **Monsteromschrijving**
6 MPFAS5 P28 (90-100)

Datum monstername 21-Nov-2019
Monster nr. 11062497

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL19-4694
Uw projectnaam Kloosterpoort, Kapelle
Uw ordernummer ANL19-4694-PFAS

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019175071/1
Startdatum 22-Nov-2019
Rapportagedatum 03-Dec-2019/16:10
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.3 ²⁾
som PF0S	µg/kg ds	0.3 ²⁾

Nr. **Monsteromschrijving**
6 MPFAS5 P28 (90-100)

Datum monstername 21-Nov-2019
Monster nr. 11062497

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019175071/1

Pagina 1/1

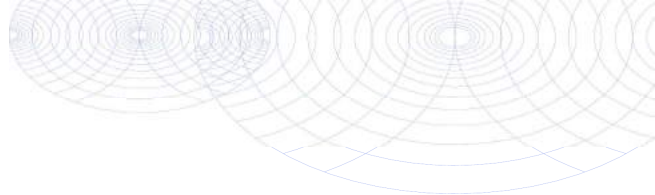
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11062492	18	3	0	50	0208971AD	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) F
11062492	P26	7	0	50	0208981AD	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) F
11062492	P30	6	0	30	0253710AD	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) F
11062493	8	3	0	50	0208976AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	22	6	0	30	0253619AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	25	7	0	30	0208958AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	P29	6	0	30	0253630AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	1	3	0	50	0208967AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	2	3	0	50	0208987AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	4	3	0	50	0208973AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	5	3	0	50	0208990AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	6	3	0	50	0208988AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	7	3	0	50	0208980AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062494	9	3	0	50	0208966AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	10	3	0	50	0208986AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	12	3	0	50	0253626AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	13	3	0	50	0208982AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	15	3	0	50	0208977AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	16	3	0	50	0208961AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	19	3	0	50	0208963AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	20	3	0	50	0208955AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	21	3	0	50	0208968AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	23	6	0	30	0208974AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062495	23	8	50	100	0253618AD	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-10
11062495	24	7	50	100	0208989AD	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-10
11062495	P26	8	50	100	0208985AD	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-10
11062495	P27	7	50	100	0208983AD	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-10
11062496	22	8	50	100	0208975AD	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-1
11062496	P29	8	50	100	0253632AD	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-1
11062496	P30	8	50	100	0253720AD	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-1
11062497	P28	9	90	100	0253623AD	MPFAS5 P28 (90-100)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019175071/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen.*

verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix*

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019175071/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Extern / Overig onderzoek			
Som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer P. Berger
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019175071-ANL19-4694
Ons kenmerk : Project 971874
Validatieref. : 971874_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RMTR-WQQN-TVHQ-VMGU
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 3 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
 Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6164958 = MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)

6164959 = MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0)

6164960 = MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6164958	6164959	6164960
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,7	75,4	75,3
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
 Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6164958 = MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)

6164959 = MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0

6164960 = MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6164958	6164959	6164960
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,4	0,4
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,4	0,5	0,4
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	0,1	0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
 Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6164958 = MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)

6164959 = MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0

6164960 = MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6164958	6164959	6164960
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,5	0,5
som PFOS	µg/kg ds	0,6	0,6	0,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
 Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6164961 = MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (

6164962 = MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)

6164963 = MPFAS5 P28 (90-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6164961	6164962	6164963
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,4	93,4	83,9
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6164961 = MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)
6164962 = MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)
6164963 = MPFAS5 P28 (90-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6164961	6164962	6164963
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,1	0,2
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,4	< 0,1	0,2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
 Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6164961 = MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (

6164962 = MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)

6164963 = MPFAS5 P28 (90-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6164961	6164962	6164963
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,2	0,3
som PFOS	µg/kg ds	0,6	0,1	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
 Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (
 Monstercode : 6164961

Opmerking(en) bij resultaten:

perfluorbutaanzuur (PFBA): - Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen.
 perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
 Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6164958	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)	MMPFAS1 18 (0-50) - P26 (0-50) P30 (0-30)		1103396218
6164959	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0)	MMPFAS2 1 (0-50) 2- (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0)		1103396336
6164960	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16	MMPFAS3 10 (0-50) - 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16		1103396589
6164961	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (	MMPFAS4 23 - (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (		1103396084
6164962	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)	MMPFAS6 22 - (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)		1103396630
6164963	MPFAS5 P28 (90-100)	MPFAS5 P28 - (90-100)		1103397312

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

.....

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. T. Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019180722/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4694
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle
Uw ordernummer	ANL19-4694
Monster(s) ontvangen	02-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019180722/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	02-Dec-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694	Rapportagedatum	05-Dec-2019/18:57
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	170	410	450	170	210
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	0.23	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.3	18	28	16	16
S Koper (Cu)	µg/L	4.0	2.9	2.9	4.6	2.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.9	<2.0	5.7	2.5	4.3
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.6	14	26	10	7.7
S Lood (Pb)	µg/L	2.1	2.4	<2.0	2.4	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	24	110	40	34	60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P26-1-1 P26 (200-300)	02-Dec-2019	11081975
2	P27-1-1 P27 (250-350)	02-Dec-2019	11081976
3	P28-1-1 P28 (270-370)	02-Dec-2019	11081977
4	P29-1-1 P29 (220-320)	02-Dec-2019	11081978
5	P30-1-1 P30 (200-300)	02-Dec-2019	11081979



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019180722/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	02-Dec-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694	Rapportagedatum	05-Dec-2019/18:57
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P26-1-1 P26 (200-300)	02-Dec-2019	11081975
2	P27-1-1 P27 (250-350)	02-Dec-2019	11081976
3	P28-1-1 P28 (270-370)	02-Dec-2019	11081977
4	P29-1-1 P29 (220-320)	02-Dec-2019	11081978
5	P30-1-1 P30 (200-300)	02-Dec-2019	11081979



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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019180722/1

Pagina 1/1

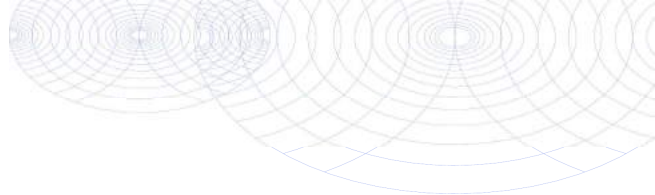
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11081975	P26	1	200	300	0805087970	P26-1-1 P26 (200-300)
11081975	P26	2	200	300	0680424547	P26-1-1 P26 (200-300)
11081975	P26	3	200	300	0675162167	P26-1-1 P26 (200-300)
11081976	P27	1	250	350	0805087960	P27-1-1 P27 (250-350)
11081976	P27	2	250	350	0675162135	P27-1-1 P27 (250-350)
11081976	P27	3	250	350	0680424541	P27-1-1 P27 (250-350)
11081977	P28	1	270	370	0805088273	P28-1-1 P28 (270-370)
11081977	P28	2	270	370	0675162166	P28-1-1 P28 (270-370)
11081977	P28	3	270	370	0680424552	P28-1-1 P28 (270-370)
11081978	P29	1	220	320	0805087980	P29-1-1 P29 (220-320)
11081978	P29	2	220	320	0675162141	P29-1-1 P29 (220-320)
11081978	P29	3	220	320	0680424546	P29-1-1 P29 (220-320)
11081979	P30	1	200	300	0805087967	P30-1-1 P30 (200-300)
11081979	P30	2	200	300	0675162156	P30-1-1 P30 (200-300)
11081979	P30	3	200	300	0680424545	P30-1-1 P30 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019180722/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019180722/1

Pagina 1/1

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

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

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels puin, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, spikkels grind, sporen puin, geen olie-water reactie			zwak wortelhoudend, resten planten, zwak plantenhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie			sporen puin, zwak wortelhoudend, resten planten, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2019175064			2019175064			2019175064		
Boring(en)		14, 18, P26, P30			1, 2, 22, 25, 4, 5, 6, 7, 8, P29			10, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 9		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,90			4,80			4,50		
Lutum	% ds	21,4			18,70			25,3		
Datum van toetsing		29-11-2019			29-11-2019			29-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	9,9	11,1	-0,02	7,6	9,5	-0,03	8,7	8,6	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	19	21	-0,22	15	18	-0,26	18	18	-0,26
Koper	mg/kg ds	11	13	-0,18	13	16	-0,16	8,7	9,5	-0,2
Zink	mg/kg ds	58	68	-0,12	61	75	-0,11	52	55	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	22	25 ⁽⁶⁾		21	26 ⁽⁶⁾		21	21 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	17	19	-0,06	16	19	-0,06	15	16	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,42	0,42		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,2	0,2		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,082	0,082		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,078	0,078		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,082	0,082		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,41	-0,03		1,40	-0		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0082			0,006			0,0055		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0023			0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0045			0,0032			0,0027		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,019			0,016			0,016		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,02			0,018			0,017		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,002	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0036	0		<0,0029	0		<0,0031	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0011	0,0028		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
DDE (som)	mg/kg ds		0,012	-0,04		0,0067	-0,04		0,0060	-0,04

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels puin, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, spikkels grind, sporen puin, geen olie-water reactie	zwak wortelhoudend, resten planten, zwak plantenhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie	sporen puin, zwak wortelhoudend, resten planten, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		2019175064	2019175064	2019175064
Boring(en)		14, 18, P26, P30	1, 2, 22, 25, 4, 5, 6, 7, 8, P29	10, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 9
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	3,90	4,80	4,50
Lutum	% ds	21,4	18,70	25,3
Datum van toetsing		29-11-2019	29-11-2019	29-11-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0038 0,0097	0,0025 0,0052	0,002 0,004
DDD (som)	mg/kg ds	0,0059 -0	<0,0029 -0	<0,0031 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0016 0,0041	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0036 -0,13	<0,0029 -0,13	<0,0031 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,001 0	<0,001 <0,002 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 0,002 ⁽⁶⁾	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 0,002 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0036 0	<0,0029 0	<0,0031 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0064 -0	<0,0044 -0	<0,0047 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,049	0,034	0,036
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,013 -0,01	<0,010 -0,01	<0,011 -0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,002 -0	<0,001 <0,001 -0	<0,001 <0,002 -0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6	93,9	93,8
Droge stof	% m/m	76 76 ⁽⁶⁾	74,3 74,3 ⁽⁶⁾	73,1 73,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	21,4	18,7	25,3
Organische stof (humus)	%	3,9	4,8	4,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <63 -0,03	<35 <51 -0,03	<35 <54 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 20 ⁽⁶⁾	13 27 ⁽⁶⁾	<11 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9 17,7 ⁽⁶⁾	12 25 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 11 ⁽⁶⁾	<6 9 ⁽⁶⁾	<6 9 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		MM4			MM5			MM6		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen veen, zwak roesthoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie			matig veenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2019175064			2019175064			2019175064		
Boring(en)		23, 24, P26, P27			25, P28			22, P29, P30		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,90 - 1,30			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,90			2,90			2,80		
Lutum	% ds	18,70			22,0			25,8		
Datum van toetsing		29-11-2019			29-11-2019			29-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,1	8,8	-0,04	7,8	8,6	-0,04	9,4	9,2	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	16	20	-0,23	18	20	-0,23	21	21	-0,22
Koper	mg/kg ds	7,9	10,0	-0,2	8,3	10,0	-0,2	9,5	10,6	-0,2
Zink	mg/kg ds	46	58	-0,14	47	55	-0,15	52	55	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	2,2	2,2	0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	23	29 ⁽⁶⁾		23	25 ⁽⁶⁾		23	22 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	15	18	-0,07	16	18	-0,07	16	17	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,096	0,096		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,22	0,22		0,059	0,059	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,071	0,071		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,064	0,064		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,82	-0,02		0,37	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,017	-0		<0,018	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8			95,5			95,4		
Droge stof	% m/m	77,4	77,4 ⁽⁶⁾		75,7	75,7 ⁽⁶⁾		73,8	73,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	18,7			22			25,8		
Organische stof (humus)	%	3,9			2,9			2,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<84	-0,02	<35	<88	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 ⁽⁶⁾		<11	27 ⁽⁶⁾		<11	28 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,8	25,1 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		5,1	18,2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	15 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		P26-1-1			P27-1-1			P28-1-1		
Datum		2-12-2019			2-12-2019			2-12-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,50 - 3,50			2,70 - 3,70		
Datum van toetsing		5-12-2019			5-12-2019			5-12-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	3,3	3,3	-0,21	18	18	-0,03	28	28	0,1
Nikkel	µg/l	5,6	5,6	-0,16	14	14	-0,02	26	26	0,18
Koper	µg/l	4	4	-0,18	2,9	2,9	-0,2	2,9	2,9	-0,2
Zink	µg/l	24	24	-0,06	110	110	0,06	40	40	-0,03
Molybdeen	µg/l	4,9	4,9	-0	<2	<1	-0,01	5,7	5,7	0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	0,23	0,23	-0,03
Barium	µg/l	170	170	0,21	410	410	0,63	450	450	0,7
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	2,1	2,1	-0,22	2,4	2,4	-0,21	<2	<1	-0,23
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										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
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	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
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)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
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	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<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	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P29-1-1			P30-1-1		
Datum		2-12-2019			2-12-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		5-12-2019			5-12-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	16	16	-0,05	16	16	-0,05
Nikkel	µg/l	10	10	-0,08	7,7	7,7	-0,12
Koper	µg/l	4,6	4,6	-0,17	2,2	2,2	-0,21
Zink	µg/l	34	34	-0,04	60	60	-0,01
Molybdeen	µg/l	2,5	2,5	-0,01	4,3	4,3	-0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	170	170	0,21	210	210	0,28
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	2,4	2,4	-0,21	<2	<1	-0,23
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							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
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	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
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 3.0.0 -

Tabel 6: 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
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1		MM2		MM3	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels puin, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, spikkels grind, sporen puin, geen olie-water reactie		zwak wortelhoudend, resten planten, zwak plantenhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie		sporen puin, zwak wortelhoudend, resten planten, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		3,90		4,80		4,50	
Lutum (% ds)		21,4		18,70		25,3	
Datum van toetsing		29-11-2019		29-11-2019		29-11-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	9,9	11,1	7,6	9,5	8,7	8,6
Nikkel	mg/kg ds	19	21	15	18	18	18
Koper	mg/kg ds	11	13	13	16	8,7	9,5
Zink	mg/kg ds	58	68	61	75	52	55
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	22	25 ⁽⁶⁾	21	26 ⁽⁶⁾	21	21 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	17	19	16	19	15	16
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,13	0,13	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078	0,42	0,42	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052	0,2	0,2	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,19	0,19	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,14	0,14	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,082	0,082	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,078	0,078	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,082	0,082	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,41		1,40		<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0082		0,006		0,0055	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0023		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0045		0,0032		0,0027	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,019		0,016		0,016	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,02		0,018		0,017	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0036		<0,0029		<0,0031
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds	0,0011	0,0028	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels puin, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, spikkels grind, sporen puin, geen olie-water reactie	zwak wortelhoudend, resten planten, zwak plantenhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie	sporen puin, zwak wortelhoudend, resten planten, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		3,90	4,80	4,50
Lutum (% ds)		21,4	18,70	25,3
Datum van toetsing		29-11-2019	29-11-2019	29-11-2019
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
DDE (som)	mg/kg ds	0,012	0,0067	0,0060
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0038	0,0025	0,002
DDD (som)	mg/kg ds	0,0059	<0,0029	<0,0031
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0016	<0,001	<0,001
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0036	<0,0029	<0,0031
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,001
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0036	<0,0029	<0,0031
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0064	<0,0044	<0,0047
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,049	0,034	0,036
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,013	<0,010	<0,011
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6	93,9	93,8
Droge stof	% m/m	76	74,3	73,1
Lutum	%	21,4	18,7	25,3
Organische stof (humus)	%	3,9	4,8	4,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	<3	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<35	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	13	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9	12	<5
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	<6	<6

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4		MM5		MM6	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen veen, zwak roesthoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie		zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie		matig veenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		3,90		2,90		2,80	
Lutum (% ds)		18,70		22,0		25,8	
Datum van toetsing		29-11-2019		29-11-2019		29-11-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,1	8,8	7,8	8,6	9,4	9,2
Nikkel	mg/kg ds	16	20	18	20	21	21
Koper	mg/kg ds	7,9	10,0	8,3	10,0	9,5	10,6
Zink	mg/kg ds	46	58	47	55	52	55
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	2,2	2,2
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	23	29 ⁽⁶⁾	23	25 ⁽⁶⁾	23	22 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	15	18	16	18	16	17
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,096	0,096	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,22	0,22	0,059	0,059
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,12	0,12	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,11	0,11	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,071	0,071	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,064	0,064	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,82		0,37
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013		<0,017		<0,018
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8		95,5		95,4	
Droge stof	% m/m	77,4	77,4 ⁽⁶⁾	75,7	75,7 ⁽⁶⁾	73,8	73,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	18,7		22		25,8	
Organische stof (humus)	%	3,9		2,9		2,8	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	<35	<84	<35	<88
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 ⁽⁶⁾	<11	27 ⁽⁶⁾	<11	28 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,8	25,1 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	5,1	18,2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾	<6	14 ⁽⁶⁾	<6	15 ⁽⁶⁾

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 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer ANL19-4694
 Uw projectnaam Kloosterpoort, Kapelle
 Uw ordernummer ANL19-4694-PFAS
 Datum monstername 21-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019175071
 Startdatum 22-11-2019
 Rapportagedatum 03-12-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		5		5.60		0.700		2.90		5.5		4.30	
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	76.3		75.0		74.5		74.4		69.1		76.6	
Organische stof	% (m/m) ds	5.0		5.6		0.7		2.9		5.5		4.3	
Gloeirest	% (m/m) ds	94.6		94.1		98.9		96.7		94.1		95.3	
Extern / Overig onderzoek													
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.2	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	-	0.4	-	0.4	-	0.5	-	0.1	-	0.2	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorononaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluortridecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	-	0.5	-	0.4	-	0.4	-	<0.1	-	0.2	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	-	0.1	-	0.1	-	0.2	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (N µg/kg ds)		<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (Et µg/kg ds)		<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
som PFOA	µg/kg ds	0.6	-	0.5	-	0.5	-	0.6	-	0.2	-	0.3	-
som PFOS	µg/kg ds	0.6	-	0.6	-	0.5	-	0.6	-	0.1	-	0.3	-

Legenda

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	11062492	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)
2	11062493	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) P29 (0-30)
3	11062494	MMPFAS3 9 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16(0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-30)
4	11062495	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)
5	11062496	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)
6	11062497	MPFAS5 P28 (90-100)

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> industrie	***

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BIJLAGE 6

Toetsingskader Wet bodembescherming

BIJLAGE 6: TOETSINGSKADER WET BODEMBESCHERMING

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerd meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (staatscourant 20, december 2007). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

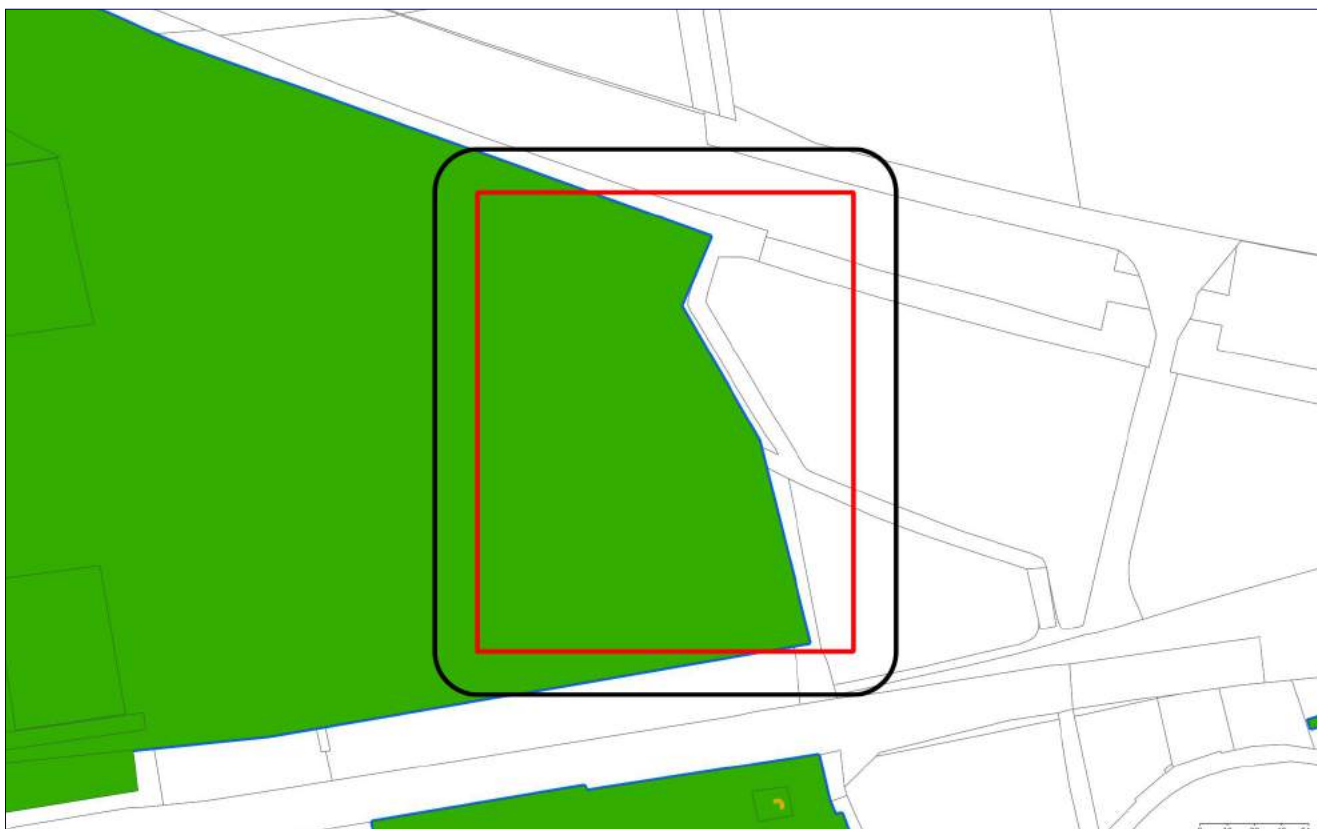
BIJLAGE 7

Vooronderzoek



Bodeminformatie

ANL19-4694



Legenda



Geselecteerde locatie



25-meter straal



Perceelgrenzen



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontour



Saneringscontour



Historisch Bodembestand (HBB)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Locaties

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	9
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	10
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	11
Locaties	11
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	11
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	11
Disclaimer	12
Bijlage: toelichting onderzoeken	13



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten. Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25 meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier “voldoende onderzocht” of “gesaneerd” staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn, indien niet via de downloadlink in deze uitdraai beschikbaar, op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbeperkingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk



een overlap met het onderdeel "Overzicht historische bodembedreigende activiteiten". Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

Onder het kopje 'Beschikbare documenten bij locatie' verder in dit rapport kunt u via een link de beschikbare digitale documenten downloaden. Zijn de onderzoeken niet digitaal beschikbaar dan zijn de genoemde onderzoeken in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven.

Beschikkingen die door de Provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die zijn afgegeven door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, zijn digitaal te raadplegen via:

http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Verleende_vergunningen/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemonverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Amfoor te Kapelle

Naam	Amfoor te Kapelle
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
VO amfoor, handelsweg	17MDL522.10	18-01-2018	Mitec Advies B.V.

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	VO amfoor, handelsweg
Locatie naam	Amfoor te Kapelle
Type onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	Mitec Advies B.V.
Rapportdatum	18-01-2018
Rapportnummer	17MDL522.10
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: sporen roest BG: Mo >AW OG: Mo >AW GW:Ba, Co, Mo, Ni, Xylenen, naftaleen >AW De resultaten vormen geen aanleiding tot nader bodemonderzoek en vormen geen belemmeringen.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.



Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Amfoor te Kapelle, onderzoek VO amfoor, handelsweg	Verkennd onderzoek

Bedrijventerrein smokkelhoek

Naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
PK Amfoor ong. te Kapelle	23171090	31-10-2017	Sagro Milieu Advies Zeeland BV
VO Amfoor te Kapelle	ANL17-3570	18-09-2017	ABO-Milieuconsult B.V.
VO Kloosterpoort/handelsweg	10RDK070.10	01-10-2010	De Klerk Mileuadvies
Bedrijventerrein smokkelhoek Verkennd onderzoek NEN 5740 28-01-2005	850001	28-01-2005	SMA zeeland bv
VO Smokkelhoek (bedrijventerrein)	147163.38.R003.33	28-05-2003	Grontmij
Bedrijventerrein smokkelhoek Verkennd onderzoek NEN 5740 07-02-1994	EF.851.140	07-02-1994	SGS Ecocare bv

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	PK Amfoor ong. te Kapelle
Locatie naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Type onderzoek	Partijkeuring grond
Aanleiding onderzoek	Nulsituatie
Onderzoeksbureau	Sagro Milieu Advies Zeeland BV
Rapportdatum	31-10-2017
Rapportnummer	23171090
Status onderzoek	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: geen bijzonderheden BG: geen verontreinigingen OG: niet onderzocht GW: niet onderzocht Geen belemmering

Naam Onderzoek	VO Amfoor te Kapelle
Locatie naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Nulsituatie
Onderzoeksbureau	ABO-Milieuconsult B.V.
Rapportdatum	18-09-2017



Rapportnummer	ANL17-3570
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: matig roesthoudend en matig wortelhoudend / zwak schelphoudend / resten planten BG: DDD, DDE, PAK >AW OG: Pb >AW GW: Ba, Hg, Mo, >S Geen nader onderzoek noodzakelijk.

Naam Onderzoek	VO Kloosterpoort/handelsweg
Locatie naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	De Klerk Milieuadvies
Rapportdatum	01-10-2010
Rapportnummer	10RDK070.10
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: Geen bijzonderheden BG: PCB >AW OG: Mo, PAK >AW GW: Ba, Zn >S Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

Naam Onderzoek	Bedrijventerrein smokkelhoek Verkennd onderzoek NEN 5740 28-01-2005
Locatie naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	SMA zeeland bv
Rapportdatum	28-01-2005
Rapportnummer	850001
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Voldoende onderzocht, geen MF grond. zw: - bg: olie, DDT > S og: - gw: -

Naam Onderzoek	VO Smokkelhoek (bedrijventerrein)
Locatie naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Onderzoeksbureau	Grontmij



Rapportdatum	28-05-2003
Rapportnummer	147163.38.R003.33
Status onderzoek	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: Resten Puin, houtskool, kolengruis BG: Cu, PAK, EOX, DDT, DDE, DDD, Minerale olie >AW OG: Ni >AW GW: As >I / Ni >T / Cr, Cd, Hg, Zn, naftaleen >S De verhoging aan arseen is waarschijnlijk een natuurlijk verhoogde waarde. Er zijn geen beperkingen voor het toekomstige gebruik.

Naam Onderzoek	Bedrijventerrein smokkelhoek Verkennend onderzoek NEN 5740 07-02-1994
Locatie naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Nulsituatie
Onderzoeksbureau	SGS Ecocare bv
Rapportdatum	07-02-1994
Rapportnummer	EF.851.140
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Geen aanleiding tot nader onderzoek. zw:- og/bg: PAK,Cu,EOX > A gw: EOX,Cu,Cr > A

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	MACHINEHANDEL ZANDEE
Straat + huisnummer	FLEERBOSSEWEG 15
Plaatsnaam	KAPELLE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	FLEERBOSSEWEG 15
Dossiernummer	



Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
999999	onbekend			

Bedrijfsnaam	ROTTIER V.O.F.
Straat + huisnummer	SMOKKELHOEKWEG 3
Plaatsnaam	KAPELLE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	SMOKKELHOEKWEG 3
Dossiernummer	

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
000000	onverdachte activiteit			

Bedrijfsnaam	SITA/BFI
Straat + huisnummer	KLOOSTERWEG 14
Plaatsnaam	KAPELLE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	KLOOSTERWEG 14
Dossiernummer	

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
999999	onbekend			

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Bedrijventerrein smokkelhoek, onderzoek PK Amfoor ong. te Kapelle	Partijkeuring
Bedrijventerrein smokkelhoek, onderzoek VO Amfoor te Kapelle	Verkennd bodemonderzoek
Bedrijventerrein smokkelhoek, onderzoek VO Kloosterpoort/handeslweg	Verkennd onderzoek
Bedrijventerrein smokkelhoek, onderzoek VO Smokkelhoek (bedrijventerrein)	Verkennd onderzoek



Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. De Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de aangesloten Gemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en Gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

De Provincie Zeeland, RUD Zeeland en de aangesloten Gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.





Bijlage: toelichting onderzoeken

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, aanvraag omgevingsvergunningen, verkoop of verhuur van terreinen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk is een melding hiervoor, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb), door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij veel rapporten een conclusie opgenomen met daarin de resultaten van het rapport.

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkenkend bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van de verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennend bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of Provincie Zeeland).

Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	577732.0
Melding gedaan op:	17-06-2021
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	KWS Infra B.V. Harm van den Hamer 0165-584000 roosendaal@kws.nl
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	Gemeente Kapelle
Postadres	Kerkplein 1 4421AA Kapelle
Telefoonnummer	14 0113
Faxnummer	--
E-mailadres	--
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	De heer M. Poppe
Telefoonnummer	0113333157
Mobielnummer	--
E-mailadres	--

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	KWS infra B.V. Roosendaal
Postadres	Ziel 12 4704RS Roosendaal
Telefoonnummer	0165584000
Faxnummer	--
E-mailadres	Roosendaal@kws.nl
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	05062469
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	De heer M. Maljaars
Telefoonnummer	0627740392
Mobielnummer	--
E-mailadres	mmaljaars@kws.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	Vervaardiging Zuidhoek 3 Fase 2
Startdatum:	14-6-2021
Einddatum:	13-9-2021

5. Toepassing details

Toe te passen partij

Startdatum:	28-06-2021
Afrondingsdatum:	09-07-2021
Materiaal hoeveelheid:	5500 m ³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres: --
Postcode: --
Plaats: Kapelle
X-coördinaat: 55348
Y-coördinaat: 389034
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld: --
Omschrijving: --

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden: NXXS20-010-140_402 vs 1.0.pdf

Plattegrond:



7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting: --

Adres: --

Postcode: --

Plaats: Kapelle

X-coördinaat: 57733

Y-coördinaat: 387592

Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld: --

Omschrijving: --

[Plattegrond](#)

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente
Bevoegd Gezag	
Naam:	Kapelle
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 79
Postcode:	4420AC
Plaats:	KAPELLE
Telefoonnummer:	0113-333187
Faxnummer:	0113-341791

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Verklaring op basis van bodemkwaliteitskaart
Bevoegd Gezag Type	Gemeente
Naam BKK-Beheerder	Kapelle
Naam / codering BKK-zone	0670801
Kwaliteitgegevens bestand:	--
Partijsplitsing	
Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

10. Status (Bevoegd Gezag)

Kenmerk Melder:	8212130
Opmerking melder:	
Deze grond zal toegepast worden ter aanvulling van de sanering met kenmerk met saneringsplan 20210331	
Kenmerk bevoegd gezag:	--
Naam behandelaar:	--
Opmerking bevoegd gezag:	--
Indicatie 'Volledig':	Onbekend
Indicatie 'Goedgekeurd':	Onbekend

Indicatie 'Ingetrokken door melder':	Onbekend
Indicatie 'Partij is toegepast':	Onbekend
Indicatie 'Administratief afgehandeld':	Onbekend
Indicatie 'Toezicht houden in het veld':	Onbekend
Indicatie 'Toezicht gehouden in het veld':	Onbekend
Indicatie 'Bruikbaar voor bodemkwaliteitskaart':	Onbekend



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**PARTIJKEURING CONFORM
BESLUIT BODEMKWALITEIT
AP04 Standaard stoffenpakket
Inclusief PFAS en asbest**

Locatie: Smokkelhoek te Kapelle
600 m³ (circa 1.050 ton)

Opdrachtgever:	Gemeente Kapelle T.a.v. dhr. dhr. M. Poppe Kerkplein 1 4421 AA Kapelle
Vestiging adviesbureau:	ABO-Milieuconsult B.V. Amundsenweg 29 4462 GP Goes
Projectnummer:	ANL21-5876
Datum monsterneming:	23 april 2021
Datum rapportage:	11 mei 2021

1. INLEIDING

Door Gemeente Kapelle is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht gegeven om de kwaliteit van een partij grond in depot gelegen op het bedrijfsterrein Smokkelhoek te Kapelle, te bepalen. De grond is op de locatie in depot gelegen en wordt in het kader van afvoer gekeurd. Afhankelijk van de kwaliteit van de grond worden de hergebruiksmogelijkheden vastgelegd.

De partijkeuring wordt uitgevoerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De (veld)werkzaamheden zijn door Sialtech B.V. uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 en onderliggend protocol 1001, monsterneming grond voor partijkeuringen.

Sialtech B.V. is gecertificeerd op basis van voornoemde BRL-certificaten, de Beoordelingsrichtlijn monsternaming van grond, baggerspecie en bouwstoffen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Het procescertificaat van Sialtech B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit een ministeriële aanwijzing heeft verkregen.



Zowel ABO-Milieuconsult B.V. als Sialtech B.V. hebben als onafhankelijk adviseur en onafhankelijk veldwerkbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzochte partij.

In het onderhavige rapport wordt allereerst de beschikbare (historische) informatie van de partij beschreven. Na verslaglegging van de gegevens van de monsterneming (hoofdstuk 3) wordt het gehanteerde analysepakket in hoofdstuk 4 toegelicht. In hoofdstuk 4.2 worden de analyse- en onderzoeksresultaten besproken en is de conclusie met betrekking tot hergebruiksmogelijkheden van de partij vermeld.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725:2017 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding / zijn de volgende aanleidingen vastgesteld:

D: Opstellen hypothese milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 1: Algemene bodem- en locatiegegevens

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder):
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats:	Smokkelhoek Kapelle	Kadaster
Burgerlijke gemeente:	Kapelle	Kadaster
Kadastrale gemeente:	Kapelle	Kadaster

Sectie:	S	Kadaster
Nummer:	1034 (gedeeltelijk)	Kadaster
Ligging op kaart:	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
Herkomst grond:	Bedrijventerrein Smokkelhoek	
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit (herkomst partij)		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK):	exacte locatie niet bekend, mogelijk klasse Industrie	Zeeuws bodemvenster
BKK klasse bovengrond:	exacte locatie niet bekend, mogelijk klasse Industrie	Nota bodembeheer / Zeeuws bodemvenster
BKK klasse ondergrond:	exacte locatie niet bekend, mogelijk klasse Industrie	Nota bodembeheer / Zeeuws bodemvenster
BKK functieklasse:	Industrie (Smokkelhoek)	Nota bodembeheer / Zeeuws bodemvenster
Boomgaardenkaart (periode):	exacte locatie niet bekend, mogelijk klasse Industrie, mogelijk (voormalige) boomgaard	Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied lood:	Nee	Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied arseen in grondwater:	Onbekend	Provincie Zeeland (Geoloket)
Asbestkansenkaart:	Niet gezoneerd	Provincie Zeeland (BIS)
Voormalig stortplaats bekend:	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Opslagtanks bekend:	Nee	Gemeente (BIS)
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend:	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Bodemdocumenten bekend:	Ja, zie §2.3	Gemeente (BIS) Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Gebruik en beïnvloeding van de depotlocatie		
Voormalig gebruik:	Braak, akker	Bronhouder Nazca-i
Huidig gebruik:	Braak	Opdrachtgever Nazca-i
Aard bebouwing:	Geen	BAG (gemeente)
Periode bebouwing:	N.v.t.	BAG (gemeente)
Bedrijventerrein:	Ja	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Calamiteiten bekend:	Nee	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Bodembedreigende activiteiten bekend:	Onbekend	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Relevante vergunningen beschikbaar:	Nee	Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Toepassing asbestverdachte materialen:	N.v.t.	Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De depotlocatie is gelegen aan de Smokkelhoek te Kapelle . De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als braakliggend perceel. In de toekomst zal op de locatie uitbreiding van het bedrijventerrein Smokkelhoek plaatsvinden.

Op basis van de historische kaarten van topotijdreis en de luchtfoto's van de Provincie Zeeland blijkt het volgende:

- **Periode 1850**, de onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden en de spoorlijn en de Veldzichtweg zijn zichtbaar;
- **Periode 1914**, de onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden en de spoorlijn en de Veldzichtweg zijn zichtbaar;
- **Periode 1993**, onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden, de spoorweg is verplaatst naar zijn huidige positie (noordelijker gelegen) en de Veldzichtweg is gerealiseerd;
- **Periode 1999**, de onderzoekslocatie is in zijn huidige situatie zichtbaar op de kaart.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie (van herkomst) zijn voor zover bekend (geraadpleegd Nazca-i en bodemloket.nl) een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieronder staat kort de conclusie van deze onderzoeken vermeld;

Verkennd onderzoek Kloosterpoort te Kapelle, ANL19-4694, ABO-Milieuconsult B.V., 12 december 2019 (deels op huidige onderzoekslocatie).

In de bovengrond wordt een lichte verontreiniging met molybdeen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd. PFAS voldoet aan achtergrondwaarde. Zintuiglijk wel bijmengingen met puin. Asbest niet onderzocht.

Verkennd bodemonderzoek Amfoor ong. te Kapelle, 17MDL522.10, Mitec advies BV, 18 januari 2019 (ten westen van het te onderzoeken perceel 992).

Overschrijding van de achtergrondwaarde aan molybdeen in de boven en ondergrond. Overschrijding van de streefwaarde aan barium, kobalt, molybdeen, nikkel en xylenen in het grondwater. Vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Verkennd onderzoek bedrijventerrein Smokkelhoek te Kapelle, 147163.38.R003.33, Grontmij, 28 mei 2003 (gedeeltelijk op perceel 493 ten noordwesten van de onderzoekslocatie).

Overschrijding van de achtergrondwaarde aan OCB en PAK in de bovengrond en nikkel in de ondergrond. Overschrijding van de achtergrondwaarde aan arseen, cadmium en nikkel in het grondwater. Vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Verkennd onderzoek Amfoor te Kapelle, ANL17-3570, ABO-Milieuconsult B.V., 18 september 2017 (ten westen van de onderzoekslocatie).

In de bovengrond zijn voor de onderzochte parameters overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond van bestrijdingsmiddelen en in de ondergrond aan lood.

In het grondwater wordt voor barium, kwik en molybdeen de streefwaarde overschreden (lichte verontreiniging).

De overige parameters zijn niet aangetroffen in een concentratie/ gehalte boven de streefwaarde.

Verkennd onderzoek Kloosterpoort/Handelsweg te Kapelle, 10RDK070.10, De Klerk Milieuadvies, 1 oktober 2010 (ten westen van de onderzoekslocatie).

In de bovengrond zijn voor de onderzochte parameters overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond van bestrijdingsmiddelen en in de ondergrond aan Molybdeen en PAK.

In het grondwater wordt voor barium en zink de streefwaarde overschreden (lichte verontreiniging). De overige parameters zijn niet aangetroffen in een concentratie/ gehalte boven de streefwaarde.

Verkennd onderzoek bedrijventerrein Smokkelhoek te Kapelle, 850001, SMA Zeeland B.V., 28-01-2005. (ten westen van de onderzoekslocatie).

In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen aan bestrijdingsmiddelen en minerale olie aangetoond. In de ondergrond en grondwater zijn geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogd gehalte/concentratie aangetoond.

Verkennd onderzoek bedrijventerrein Smokkelhoek te Kapelle, EF.851.140, SGS Ecocare B.V., 7 februari 1994 (ten westen van de onderzoekslocatie).

In de boven- en ondergrond zijn voor de onderzochte parameters licht verhoogde gehalten aan PAK, koper en EOX.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties met EOX, koper en chroom aangetoond. De overige parameters zijn niet aangetoond in een concentratie of gehalte boven de streefwaarde.

2.4 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

D. Opstellen hypothese milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring:

Tabel 2: Opstellen hypothese partijkeuring

Vraag	Antwoord
Wat is de afbakening van de partij en is deze voldoende?	Voldoende, betreft een depot grond
Wat zijn de kritische parameters van bodemverontreiniging?	OCB's
Welke parameters zijn mogelijk in verhoogde gehalte(n) aanwezig?	OCB's
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	N.v.t. depot
Is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	N.v.t. depot
Is de bodem asbestverdacht?	Mogelijk, bij aantreffen puin (sporen)
Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	Nee
Welke aangewezen onderzoeksmethode is van toepassing bij uitvoering van de partijkeuring (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in partijen (horizontaal en verticaal vlak) met gelijke verwachting over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen?	Conform SIKB, BRL1000, protocol 1001 De analyse parameters zijn Standaardstoffenpakket A (AP04) aangevuld met OCB (bestrijdingsmiddelen) en asbest (NEN5898) Tevens is de partij uitgebreid met het stoffenpakket PFAS 28+2 verbindingen conform het Tijdelijk handelingskader PFAS* Indien daadwerkelijk puin wordt aangetroffen, zal in overleg met de opdrachtgever de partij op asbest worden onderzocht. Daarbij zal dan de maximale partijgrootte van 2.000 ton worden gehanteerd. Aangezien de totale partij minder dan 2.000 ton bedraagt, is sprake van 1 partij. Methode I, II of III van protocol 1001 wordt aangehouden

*Voor de acceptatie van herbruikbare en niet toepasbare grond geldt dat er per 8 juli 2019 GenX (bronlocatie), PFAS en PFOA-analyses meegenomen dienen te worden in heel Nederland. Deze verplichting komt voort uit de Kamerbrief van 8 juli 2019 "Handelingskader

voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie". Omdat Kapelle geen herkomstlocatie van GenX betreft, zal deze parameter niet worden meegenomen in het onderzoek.

3. PARTIJDEFINITIE

Bij de partijbeoordeling zijn de volgende uitgangspunten ten aanzien van de partijdefinitie gehanteerd:

Tabel 3: Uitgangspunten partijdefinitie

Locatie:	Smokkelhoek te Kapelle
Situatie van de partij:	De partij bevindt zich in depot
Volume:	De partij is door Sialtech B.V. in het veld vastgesteld op 600 m ³ (ca. 1.050 ton)
Afmetingen van de partij :	Zie tekening bijlage 2
Ruimtelijke indeling van de partij:	Het depot betreft 1 hoop grond afkomstig van dezelfde locatie
Monsternemingsstrategie naar aanleiding van partijdefinitie:	De partijkeuring zal plaatsvinden volgens de Regeling bodemkwaliteit paragraaf 4.3 (grond en baggerspecie). De partij wordt bemonsterd conform protocol 1001 als één partij van 600 m ³ (circa 1.050 ton).

¹ Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007.

¹ Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen BRL SIKB 1000. Stichting infrastructuur kwaliteitsborging bodembeheer (SIKB), laatste vigerende versie, waarvan deel uitmaken: protocol 1001. Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (laatste vigerende versie)

4. MONSTERNEMING

Bij de partijbeoordeling zijn de volgende uitgangspunten ten aanzien van de monsterneming gehanteerd.

Tabel 4: Uitgangspunten monsternemingsplan

Samenstelling partij:	Zand of klei
Verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm
Verwachte bijmengingen:	Mogelijk puin(sporen)
Bijzonderheden:	Geen

Fysische eigenschappen

Conform het gekozen protocol 1001 is voor de partij de volgende aanname gedaan bij de berekeningen van onder andere monstergrootte en greepgrootte:

ρ_b = 1.600 kg/m ³	(bulkdichtheid)	VC = 0,1	(variatiecoëfficiënt)
D ₉₅ < 16 mm	(maximale korrelgrootte)	ρ = 2,6 gr/cm ³	(volumieke massa)
p = 0,02	(rekenfactor, fractie)	g = 0,25	(correctiefactor korrelgrootte)

Op basis van de verwachte korrelgrootte D95 < 16 mm wordt standaard uitgegaan van een minimale greep grootte van 180 gr en een minimale monstergrootte van 9 kg per deelmonster van de partij.

Tabel 5: Standaard uitgangspunten monsternemingsplan

Monstergrootte:	9 kg	Aantal monsters:	2
Greepgrootte :	180 gr	Aantal grepen per monster:	50

De monsterneming heeft plaatsgevonden op 23 april 2021 en is uitgevoerd door dhr. M. Joris (erkend) van Sialtech B.V. Voor de monsternaming is tevens aangesloten bij de Handreiking PFAS (Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen) bemonsteren (V1.0, 25 juni 2020) opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, VVMA en VKB.

De bulkdichtheid is in het veld geschat aan de hand van de grondsoort op 1.750 kg/m³.

In onderstaande tabel staan het aantal boringen, de hoogte ten opzichte van bovenzijde partij en het aantal grepen vermeld. Er is 1 greep genomen per maximaal 0,5 meter.

Tabel 6: Overzicht aantal uitgevoerde boringen met grepen

Aantal boringen	M -bovenzijde partij	Aantal grepen per boring	Totaal aantal grepen
34	0,5	1	34
21	1,0	2	42
12	1,5	3	36
Totaal aantal grepen			112

Er is een raster van circa 3,5 meter x 3,5 meter aangehouden bij het verrichten van de boringen.

Tijdens de monsterneming zijn de volgende zaken opgemerkt:

Tabel 7: Kenmerken bemonsterde partij

Vochtgehalte	<5%
Bodemopbouw	Humeuze, siltige klei, iets zandig.
Bijzonderheden	Omdat sporen baksteen en puin zijn aangetroffen is ook asbestonderzoek meegenomen. Hiervoor is methode I van protocol 1001 aangehouden Verder blijkt de partij erg begroeid te zijn waardoor de asbestinspectie (maaiveld) lastig is uit te voeren.
Bijmengingen	Sporen baksteen, puin en plantenresten
Afwijkingen ten aanzien van monsternameplan	Geen
Afmeting partij	Zie bijlage 2
Vast punt:	Meest zuidelijke punt van partij: X=57768,930; Y=387523,807

In bijlage 2 zijn een overzichtstekening en foto's van de partij opgenomen. In bijlage 5 zijn het monsternameplan en –formulier opgenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

5. RESULTATEN EN CONCLUSIES

5.1 Analyses en toetsing

Van de partij zijn 2 grondmengmonsters (MM1A en MM1B) samengesteld en is een samenstellingsonderzoek verricht op de parameters uit het Standaard Stoffenpakket (AP04): barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC). (voor parameters: zie analyserapport in bijlage 3). Het standaard analysepakket is aangevuld met de parameter OCB in verband met mogelijke voormalige boomgaarden.

Conform de Kamerbrief van 8 juli 2019 "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" is tevens de grond van MM1A en MM1B geanalyseerd op de 28 PFAS verbindingen.

Tevens zijn 2 verzamelmonsters van de fijne fractie (<20 mm) samengesteld (MM1C en MM1D). De analyses voor asbest in grond (conform de NEN 5898, 2016) zijn door het laboratorium intern uitbesteed aan Eurofins Omegam te Amsterdam.

De grondmengmonsters zijn op 23 april 2021 aan het laboratorium van Eurofins Analytico BV te Barneveld aangeboden en direct in behandeling genomen. Het betreffende laboratorium is AP04-geaccrediteerd voor het uitvoeren van de analyses. Voor de PFAS analyses gelden nog geen AP04 erkenning en worden daarom onder AS-3000 condities uitgevoerd.

Bij een bemonstering middels 2 x 50 grepen mag de verhouding tussen de hoogste meetwaarde en de laagste meetwaarde van een stof maximaal een factor 2,5 bedragen. Uit de analyseresultaten blijkt dat aan deze voorwaarde voor enkele van de losse componenten van PAK niet wordt voldaan. Uit navraag bij het laboratorium, en een controle op de uitgevoerde veldwerkzaamheden is geconcludeerd dat er geen bijzonderheden tijdens de werkzaamheden zijn voorgekomen. Het verschil in het gehalte tussen beide monsters wordt toegewezen aan de heterogeniteit van de partij/het monster.

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de samenstellings- en emissie eisen uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (met in achtname van de toetsingsregels zoals vastgelegd in de artikelen 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling Bodemkwaliteit). De partij grond wordt daarbij getoetst voor toepassing in de landbodem voor de klassen landbouw en natuur (achtergrondwaarde), wonen, industrie en grootschalige toepassingen. De toetsingstabel is in bijlage 4 opgenomen.

Per 1 april 2009 vindt voor nikkel geen toetsing meer plaats aan maximale waarde voor de bodemfunctieklassen wonen. De normen voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld. De toetsing komt te vervallen totdat een nieuwe norm is afgeleid. De vastgestelde waarden gelden alleen nog voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging.

De onderzoeksresultaten van de PFAS analyses zijn getoetst aan de landelijke normen voor toepasbaar op land of baggerspecie zoals genoemd in de Kamerbrief van 2 juli 2020 met betrekking tot aanpassing beleid PFAS. De toetsingstabel is in bijlage 4 opgenomen.

De resultaten van de asbest analyses zijn conform bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit getoetst en het huidige overheidsbeleid uit de Circulaire bodemsanering. Dit beleid houdt in dat een interventiewaarde bodemsanering voor asbest wordt gehanteerd van 100 mg/kg.ds gewogen (serpentine asbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfibool asbestgehalte). De maximale waarde voor de bodemklasse wonen/industrie is beneden 100 mg/kg d.s. (gewogen).

5.2 Conclusie

In onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten van het onderzoek van de partij opgenomen. De volledige toetsingstabel is in bijlage 4 van dit rapport opgenomen.

Tabel 8: Toetsing partij aan het Besluit bodemkwaliteit voor toepassing in de landbodem

Partij	Omvang	AW-generiek (landelijk)	AW-specifiek Gemeentelijk	Wonen	Industrie	Grootschalige toepassing *
Partij 1 Smokkelhoek te Kapelle	600 m ³	OK	n.b.	OK	OK	OK

OK partij is geschikt voor toepassing in betreffende klasse

NOK partij is **niet** geschikt voor toepassing in betreffende klasse

n.b. partij is niet getoetst aan de betreffende klasse

* Een **grootschalige bodemtoepassing** is een toepassing waarin grote hoeveelheden grond of baggerspecie worden toegepast. Binnen het Bbk zijn hieraan eisen gesteld. Er is pas sprake van een **grootschalige bodemtoepassing** wanneer de toepassing een minimaal volume heeft van 5.000 m³ en een minimale toepassingshoogte van 2 meter. Voor wegen en spoorwegen is een uitzondering gemaakt. Hiervoor geldt een minimale toepassingshoogte van 0,5 meter. Voorwaarde voor toepassing binnen een grootschalige bodemtoepassing is dat de emissietoetswaarden niet worden overschreden.

Tabel 9: Toetsing resultaten PFOS, PFOA en overige PFAS en GenX

Partij	Analyseresultaten in µg/kg ds.			Voldoet voor toepassing op landbodem in klasse
	PFOS ²⁾	PFOA ²⁾	Overige PFAS ²⁾	
Partij 1	1,15	0,5	0,25 PFBA	Landbouw/natuur ¹⁾

¹⁾Getoetst aan de (huidige) toepassingsnormen PFAS voor op de landbodem, zie tabel in bijlage 4.3 van onderhavige rapportage

²⁾gemiddelde van twee meetwaarden (MMA en MMB)

Besluit bodemkwaliteit (generiek kader)

Het gemiddelde gehalte aan DDE (som) overschrijdt de Achtergrondwaarde. Echter de overschrijding van de Achtergrondwaarde bedraagt minder dan 2x de Achtergrondwaarde en tevens wordt de maximale waarde voor bodemklasse Wonen niet overschreden. De gemiddelden van de overige onderzochte parameters overschrijden de Achtergrondwaarde niet. Conform de toetsregels van de Regeling bodemkwaliteit (artikel 4.2.2. lid 4 punt b en lid 5) voldoet dat partij als geheel dan aan bodemklasse Achtergrondwaarde.

Uit een aanvullende GBT toetsing blijkt dat de partij tevens aan de emissietoetswaarden voldoet (zie gele arcering bijlage 4).

In de fijne fractie grond (< 20 mm) is analytisch in de partij geen asbest aangetoond.

Tijdelijk handelingskader PFAS incl. aanpassing d.d. 2 juli 2020

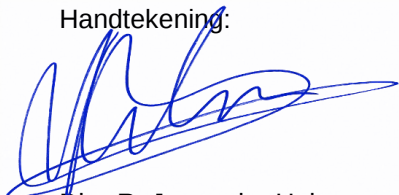
Geconcludeerd wordt dat partij 1 voldoet aan de (tijdelijke) landelijke achtergrondwaarde voor PFAS.

Opgemerkt wordt dat indien de grond wordt toegepast in een gemeente waarvoor een gebiedsspecifiek beleid is opgesteld anders dan waarvoor de partij in deze rapportage is getoetst, een aanvullende toetsing noodzakelijk kan zijn.

Voor toepassing van de partij elders dient hiervan een melding te worden verricht bij RWS Leefomgeving Bodem+, Afdeling meldpunt bodemkwaliteit (zie www.meldpuntbodemkwaliteit.nl).

Projectadviseur: dhr. Ing. T.B. van der Steen
Projectmedewerkers: dhr. M. Joris (Sialtech B.V., BRL SIKB 1000, protocol 1001 erkend)

Handtekening:



Dhr. R. J. van der Helm
General Business Unit Manager

Bijlagen: 1 Regionale overzichtskaart
2 Luchtfoto ligging partij, situatietekening (met dwarsdoorsnede) en foto's van locatie
3 Analyserapport(en)
4.1 Toetsingstabellen (Besluit bodemkwaliteit en Tijdelijk handelingskader PFAS)
4.2 Tabel met emissietoetswaarden (GBT) en tabel toepassingsnormen PFAS landbodem (THK)
5 Monsternemingsplan en -formulier

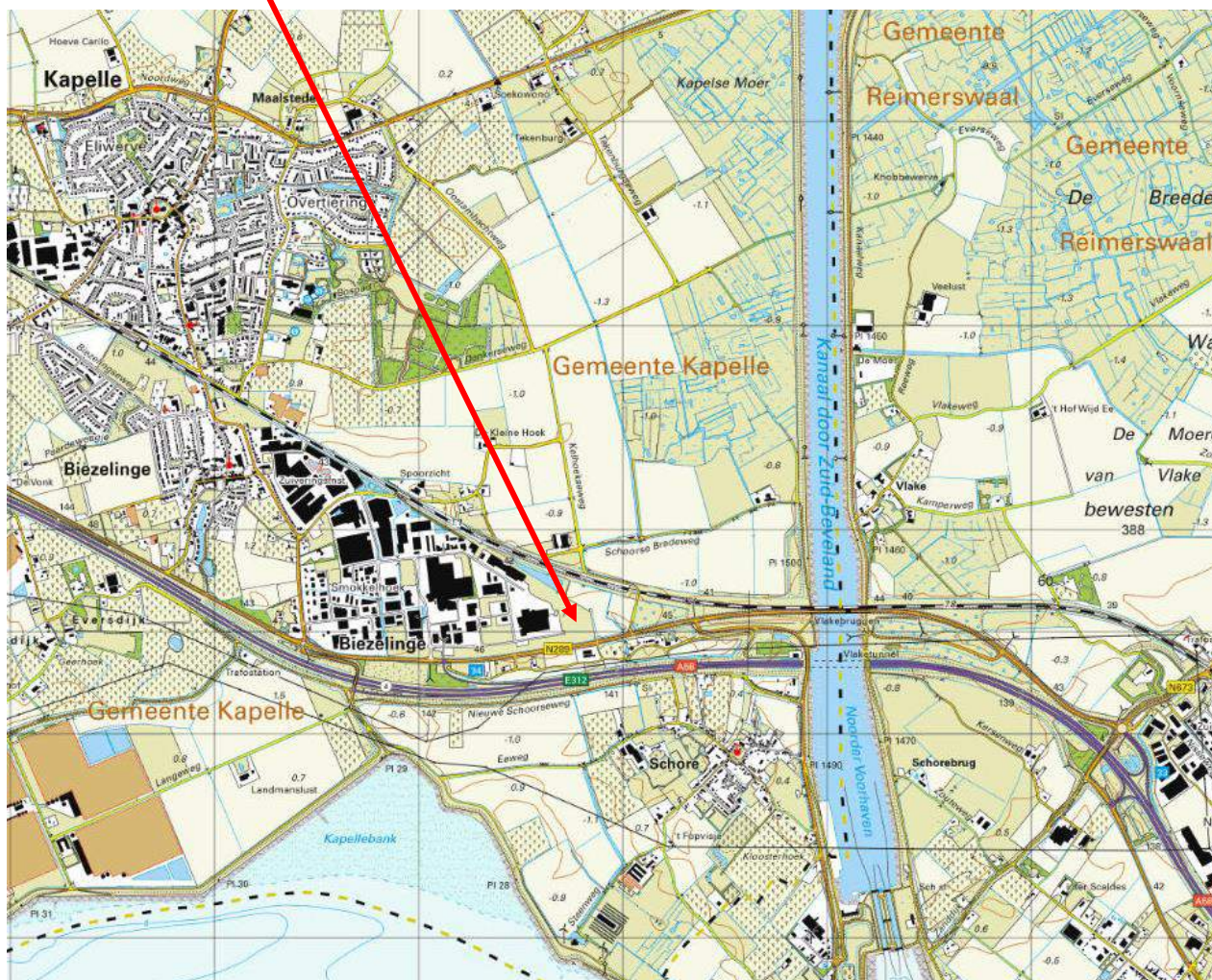
Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieusconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

BIJLAGE 1

Regionale overzichtskaart

Bijlage 1: locatie aanduiding op kadastrale ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Smokkelhoek Kapelle
Projectnummer : ANL21-5876
Bron : Topotijdreis

BIJLAGE 2

**Situatietekening (met dwarsdoorsnede) van de partij
foto's van in depot gelegen partij**

ANL 21-5876

23-04-21

Kapelle Smokkelhoek

Luchtfoto mei 2020

LIGGING DEPOT en FOTO'S



Refpt X 57702,494
Y 387496,787

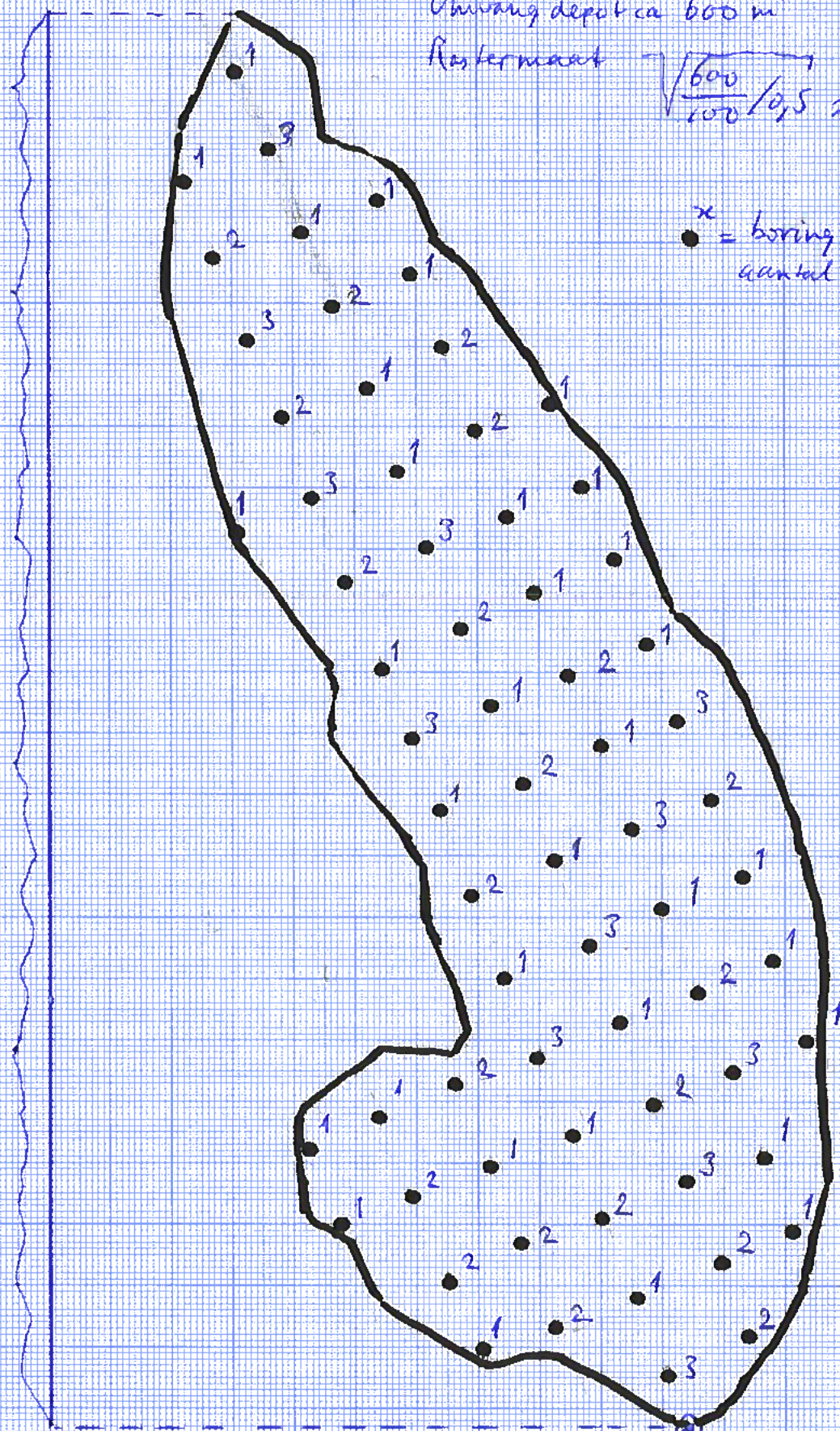
Schaal 1:2000



ANL21-5876

23-04-21

Kapelle Smolkehoelle

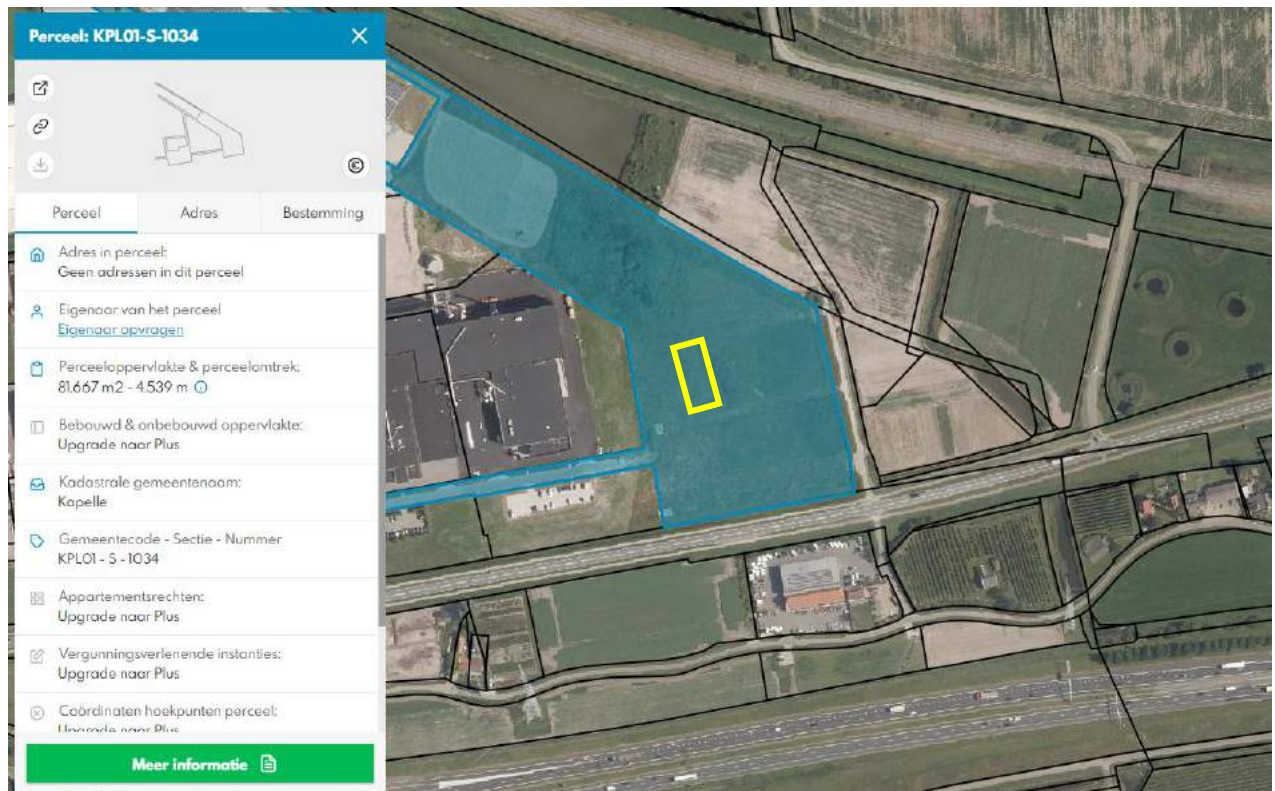
Omvang depot ca 600 m³Rostermaat $\sqrt{\frac{600}{100/0,5}} \approx 3,5 \text{ m}$ x = boring met de
aantal grepen

X 57768.930

Y 387523.807

110

Schied
11250



Figuur 1: Luchtfoto met overzicht locatie partij (gele arcering) weergegeven op luchtfoto met kadastrale gegevens.

Bron: Kadastralekaart.com

Foto's partijkeuring



Foto 1: voor fotorichting zie schets bijlage 2



Foto 2: voor fotorichting zie schets bijlage 2



Foto 3: voor fotorichting zie schets bijlage 2

BIJLAGE 3

Analyserapport(en)

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thijs van der Steen
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021068173/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-5876
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	ANL21-5876-AP04
Monster(s) ontvangen	23-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-5876
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer ANL21-5876-AP04
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021068173/1
 Startdatum analyse 23-Apr-2021
 Datum einde analyse 04-May-2021
 Rapportagedatum 07-May-2021/10:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.0	10.0
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	83.0	83.6
A Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.2
A Lutum	% (m/m) ds	17.2	15.0
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	31	30
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	5.9
A Koper (Cu)	mg/kg ds	8.0	8.2
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	14
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	16	16
A Zink (Zn)	mg/kg ds	47	50
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3.9	3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
A alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1-MM1A 1 (0-1)
 2 1-MM1B 1 (0-1)

Opgegeven monstermatrix

Grond/Bouwstof (BSB/AP04) 12012175
 Grond/Bouwstof (BSB/AP04) 12012176

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-5876
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer ANL21-5876-AP04
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021068173/1
 Startdatum analyse 23-Apr-2021
 Datum einde analyse 04-May-2021
 Rapportagedatum 07-May-2021/10:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2
A delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0076	0.013
A o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A p,p'-DDE	mg/kg ds	0.021	0.032
A o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0025	0.0038
A HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
A Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
A Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
A DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032	0.0045
A DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.033
A DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0083	0.014
A DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.034	0.051
A Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
A OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044	0.061
A OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044	0.061

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1-MM1A 1 (0-1)
 2 1-MM1B 1 (0-1)

Opgegeven monstermatrix

Grond/Bouwstof (BSB/AP04) 12012175
 Grond/Bouwstof (BSB/AP04) 12012176

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-5876
Uw projectnaam
Uw ordernummer ANL21-5876-AP04
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021068173/1
Startdatum analyse 23-Apr-2021
Datum einde analyse 04-May-2021
Rapportagedatum 07-May-2021/10:38
Bijlage A, B, C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	1	2
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8	0.9
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	1-MM1A 1 (0-1)	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12012175
2	1-MM1B 1 (0-1)	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12012176

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-5876
Uw projectnaam
Uw ordernummer ANL21-5876-AP04
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021068173/1
Startdatum analyse 23-Apr-2021
Datum einde analyse 04-May-2021
Rapportagedatum 07-May-2021/10:38
Bijlage A, B, C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	1	2
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.1	1.2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.10
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.31
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.069	0.16
A Chryseen	mg/kg ds	0.083	0.20
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.077
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.064	0.12
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	0.086
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.056	0.099
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58	1.2

Fysisch-chemische bepalingen

Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.6	7.5

Nr. Uw monsteromschrijving

1	1-MM1A 1 (0-1)
2	1-MM1B 1 (0-1)

Opgegeven monstermatrix

Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Monster nr. 12012175
Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12012176

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr. coörd.


Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021068173/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername	ID
12012175	1-MM1A 1 (0-1)					
0540318299	1	0	1	23-Apr-2021	MM1A	
12012176	1-MM1B 1 (0-1)					
0540318300	1	0	1	23-Apr-2021	MM1B	

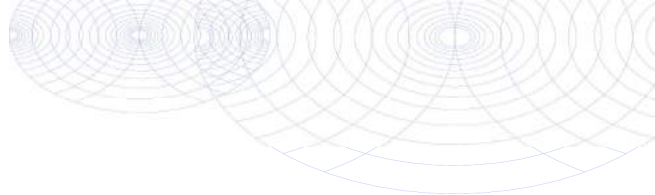
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021068173/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021068173/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	AP04-SG-IV NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	AP04-SG-III en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	AP04-SG-XI/SB-V en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	AP04-SG-XIV&XV
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	AP04-SG-XIV&XV
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	AP04-SG-X
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
Fysisch-chemische bepalingen			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	AP04-SG-I / SB-XI

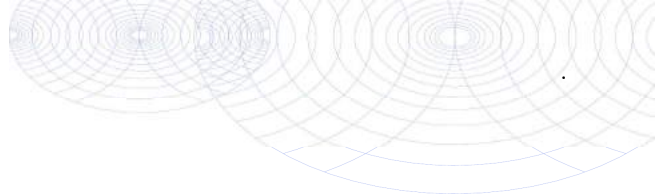
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021068173/1**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
---------	---------	----------	--------------------

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thijs van der Steen
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 03-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021068182/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-5876
Uw projectnaam	partijkeuring Smokkelhoek
Uw ordernummer	ANL21-5876-ASB
Monster(s) ontvangen	23-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-5876
 Uw projectnaam partijkeuring Smokkelhoek
 Uw ordernummer ANL21-5876-ASB
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021068182/1
 Startdatum analyse 26-Apr-2021
 Datum einde analyse 03-May-2021
 Rapportagedatum 03-May-2021/09:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.8 ¹⁾	89.2 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.9 ²⁾	13.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<4.7 ²⁾	<5.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1-MM1C 1 (0-1)
 2 1-MM1D 1 (0-1)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond

Monster nr.

12012191
 12012192

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

KD

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021068182/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12012191	1-MM1C 1 (0-1)				
0540318301	1	0	1	23-Apr-2021	MM1C
12012192	1-MM1D 1 (0-1)				
0540318302	1	0	1	23-Apr-2021	MM1D

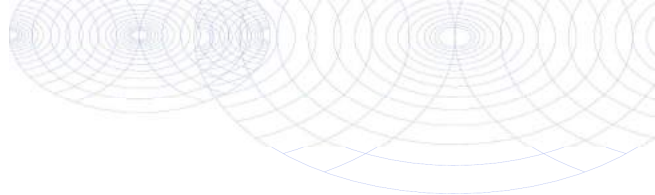
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021068182/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021068182/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181259
Uw project omschrijving : 2021068182-ANL21-5876
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6712172
Uw referentie : 1-MM1C 1 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 30-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13910 g
Droge massa aangeleverde monster : 12352 g
Percentage droogrest : 88,8 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11710,7	96,6	14,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	27,0	0,2	7,5	27,78	0	0,0
1-2 mm	54,5	0,4	18,5	33,94	0	0,0
2-4 mm	32,0	0,3	32,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	78,5	0,6	78,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	143,5	1,2	143,5	100,00	0	0,0
>20 mm	75,0	0,6	75,0	100,00	0	0,0
Totaal	12121,2	100,0	369,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181259
Uw project omschrijving : 2021068182-ANL21-5876
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6712173
Uw referentie : 1-MM1D 1 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 29-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13770 g
Droge massa aangeleverde monster : 12283 g
Percentage droogrest : 89,2 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11731,7	97,6	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	26,0	0,2	6,5	25,00	0	0,0
1-2 mm	41,5	0,3	12,5	30,12	0	0,0
2-4 mm	21,5	0,2	21,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	60,5	0,5	60,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	115,5	1,0	115,5	100,00	0	0,0
>20 mm	18,5	0,2	18,5	100,00	0	0,0
Totaal	12015,2	100,0	247,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181259
Uw project omschrijving : 2021068182-ANL21-5876
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181259
Uw project omschrijving : 2021068182-ANL21-5876
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6712172	1-MM1C 1 (0-1)	1	0-.01	0540318301
6712173	1-MM1D 1 (0-1)	1	0-.01	0540318302

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181259
Uw project omschrijving : 2021068182-ANL21-5876
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 4.1

Toetsingstabellen (Besluit bodemkwaliteit en Tijdelijk handelingskader PFAS)

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		partij 1
Humus (% ds)		10,00
Lutum (% ds)		25,0
Datum van toetsing		7-5-2021
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster		1-MM1A, 1-MM1B
		Meetw GSSD
METALEN		
Kobalt	mg/kg ds	8,2
Nikkel	mg/kg ds	19
Koper	mg/kg ds	11
Zink	mg/kg ds	67
Molybdeen	mg/kg ds	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2
Barium	mg/kg ds	43 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,04
Lood	mg/kg ds	20
PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,04
Fenantheen	mg/kg ds	0,07
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21
Chryseen	mg/kg ds	0,142
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,115
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,092
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,078
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,069
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,90
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,003
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,007 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,003
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,003
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,003
beta-HCH	mg/kg ds	<0,003
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,003
delta-HCH	mg/kg ds	<0,003 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,003
Telodrin	mg/kg ds	<0,003
Heptachloor	mg/kg ds	<0,003
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0065
Aldrin	mg/kg ds	<0,003
Dieldrin	mg/kg ds	<0,003
Endrin	mg/kg ds	<0,003
DDE (som)	mg/kg ds	0,13
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,003
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,123
DDD (som)	mg/kg ds	0,018
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,003
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0146
DDT (som)	mg/kg ds	0,051
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,003
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0476
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,003
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0065
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,003

Grondmonster		partij 1
Humus (% ds)		10,00
Lutum (% ds)		25,0
Datum van toetsing		7-5-2021
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster		1-MM1A, 1-MM1B
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,003
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0098
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,24
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,023
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,003
PCB 28	mg/kg ds	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,003
OVERIG		
pH-CaCl ₂	-	
Meettemperatuur pH-meting	°C	
Artefacten	% m/m	
Droge stof	% m/m	83 ⁽⁶⁾
Lutum	%	
Organische stof (humus)	%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<65

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 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing partij grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer ANL21-5876
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer ANL21-5876-AP04
 Datum monsternamen 23-04-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021068173
 Startdatum 23-04-2021
 Rapportagedatum 07-05-2021

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1	2,2	2,15					
Lutum		17,2	15	16,1					
Voorbehandeling									
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10	10						
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83	83,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,2						
Lutum	% (m/m) ds	17,2	15						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2	0,3	0,25	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,5	0,5	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,8	0,9	0,85	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,3	0,3	0,3	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFC)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,5	0,5	0,5	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1,1	1,2	1,15	-	0.1	1.4	3	3
Fysisch-chemische bepalingen									
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21						
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,6	7,5						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12012175	1-MM1A 1 (0-1)
2	12012176	1-MM1B 1 (0-1)

Eindoordeel: **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
 <= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 GSSD gem. Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde

Deze toetsing is NIET uit BoToVa afkomstig en moet als indicatief worden beschouwd!

BIJLAGE 4.2

**Tabel met emissietoetswaarden (GBT)
en tabel toepassingsnormen PFAS landbodem (THK)**

Tabel met emissietoetswaarden

	Achtergrond-waarde	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel ²	Maximale waarden bodemfunctie-klasse wonen	Maximale waarden bodemfunctie-klasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarden	Emissietoets-waarden
Stof (1)	Mg/kg ds	Mg/kg ds	Mg/kg ds	Mg/kg ds	Mg/kg ds L/S 10	Mg/kg ds
<i>1. Metalen</i>						
Antimoon (Sb)	4,0*		15	22	0,070	9
Arseen (As)	20	X	27	76	0,61	42
Barium (Ba)						
Cadmium (Cd)	0,60	X en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
Chroom (Cr)	55	X	62	180	0,17	180
Kobalt (Co)	15		35	190	0,24	130
Koper (Cu)	40	X	54	190	1,0	113
Kwik (Hg)	0,15	X	0,83	4,8	0,49	4,8
Lood (Pb)	50	X	210	530	15	308
Molybdeen (Mo)	1,5*		88	190	0,48	105
Nikkel (Ni)	35	X	39	100	0,21	100
Tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
Vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
Zink (Zn)	140	X	200	720	2,1	430

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waar grond bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg/kg ds). *Bron: Regeling bodemkwaliteit*
Achtergrondwaarde en maximale waarden voor grond en baggerspecie.

Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau in µg/kg ds.

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (in µg/kg ds.)	PFOA (in µg/kg ds.)	Overige PFAS (in µg/kg ds.)
Landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
Wonen	3,0	7,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0
Reiniging of stort	>3,0	>7,0	>3,0

Bron: Categorie 4.1 afkomstig uit geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS d.d. 2 juli 2020

BIJLAGE 5

Monsternemingsplan en –formulier



Projectnummer Sialtech: 21.0520

Projectnr. Opdrachtgever: ANL21-5876

Locatie: Kapelle

Monsternemingsplan Grond

Partij 1

Maken foto's



Gebruik papieren opdrachtgever?



Gecontroleerd?



Partij onverdacht



Partijgegevens

Opdrachtgever is (producent/leverancier/eigenaar/gebruiker/overheid/overig)	ABO-MC
Partijgrootte (ton / m3 / dichtheid kg/m3)	200-500 m3 (bepalen in veld)
Grondsoort (Leem/zand/veen/klei/overig)	zand/klei
Verwachte korrelgrootte (D95<16mm/D95-...)	D95 < 16 mm
Bijzondere partij (geen/...)	ook asbestemmers vullen
Bijzonderheden materiaal (blijmengingen verwacht nee/ja)	lichte puin blijmenging, ook asbestonderzoek
Vorm van de partij (in vast profiel / opgetaste hoop / anders)	Depot

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij (2x50)	2x 50 grepen
Aard materiaal (grond/baggerspecie)	Grond
Wijze van monsterneming (systematisch/bemonsteren conform protocol 1001)	Systematisch
Indelen in deelpartijen (nee/ja: aantal)	nvt
Voorgeschreven indeling in deelpartijen (nee, zelf bepalen/ja: aantal zie bijgevoegde kaart/n.v.t.)	nvt
Motivatie van afwijkingen (n.v.t./...)	N.v.t.

Het procescertificaal van Sialtech en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die -ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

Voor afvalstoffen geldt eenzelfde omschrijving waarbij 'Besluit Bodemkwaliteit' dient te worden vervangen door het Besluit melden bedrijf/safvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen en het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen.

Naam: M. Joris

Paraaf gekwalificeerd
Projectleider

Naam:

Maurice Joris

Paraaf gekwalificeerd
veldmedewerker

Monsternemingsplan grond

Partij 1

Deelpartij, greep-en monstergrootte

(deel)partijgrootte (max 2.000 ton / 10.000 ton)	max 2.000 ton lvm asbest
D95<16 standaard (grepen: min 180 gr (ca. 5x5x5 cm3 1 boorkop) monsters: 2 monster van elk 50 grepen: 2 x 9kg)	180 gram
D95<16 standaard grond dieper dan 5 mtr, of onder gesloten verharding (grepen: ca. 1,5kg (ca. 7 boorkoppen) monsters: 2 monsters van 6 grepen: 2 x 9kg)	N.v.t.
Motivatie van afwijkingen (n.v.t./...)	N.v.t.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur (guts 5 cm/edelman 5 cm/edelman 7 cm/ guts 3cm/edelman 10 cm/ afwijken ... Cm)	Edelman / guts
Monstercodering (standaard: MM1A/MM1B/MM2A etc.. Afwijkend)	MM1A / MM1B , asbest= MMA1A en MMA1B
Monsterverpakking (10 ltr emmers, Lab, anders:...)	10 liter emmers
Monsteropslag (gekoeld / opgewarmd / anders.....)	Onopgewarmd
Monstertransport (gekoeld / opgewarmd / anders.....)	Onopgewarmd
Bijzonderheden	

Definitie grond:

Grond is vast materiaal en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie.

Definitie baggerspecie

Baggerspecie is materiaal dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en bestaat uit minerale delen met een korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

Maximaal mag 20% bodemvreemd materiaal aanwezig zijn in de onderzochte grond of baggerspecie.

Naam: M. Joris

Naam: Maurice Joris

Datum: 23-4-2021

Datum: 23-4-2021

Paraaf gekwalificeerd
Projectleider

Paraaf gekwalificeerd
veldmedewerker

Projectnummer Sialtech: 21.0520

Projectnr. Opdrachtgever: ANL21-5876

Locatie: Kapelle

Monsternemingsformulier

Partij 1

Tijd bij aanvang: 8:30

Tijd na afloop: 14:30

Partijgegevens

Partijgrootte (ton / m ³ / dichtheid kg/m ³)	1050 / 600 / 1750
Partijgrootte bepaald door (opmeting (motivatie bijlage) / anders...)	opmeten
Vodoet partij aan definitie grond en/of baggerspecie (Ja/nee)	Ja
Geschat vochtpercentage (<5% 5%-10% 10%-15% 15%-20% >20%)	< 5%
Geschat bodemvreemd materiaal (gewichtsperscentage) (<5% 5%-10% 10%-15% 15%-20% >20%)	< 5%
Grondsoort (leem/zand/veen/klei anders...)	hulzenze, siltige klei iets zandig
maximale korrelgrootte bepaald door (zintuiglijke waarneming / zeven, toevoegen bijlage)	zintuiglijke waarneembaar < 16 mm
Bijzonderheden partij (geen/...)	begroeid (zie foto's)
Bijmengingen aan getroffen (nee/ ja ...)	sporen baksteen, puin, planten- resten
Vorm van de partij (schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (hxBxH))	zie tekening

Monsterneming

Wijze van monsterneming (conform monsternemingsplan? Ja/nee afwijkingen)	conform
Motivatie afwijkingen monsterneming (n.v.t. / ...)	nvt
Indeling in deelpartijen (nee/Ja aantal...)	nee
Aanduiding indeling in het veld achterlaten (Ja,nee)	nee
Verticale indeling grepen (conform monsternemingsplan? Ja/nee afwijkingen)	conform
Motivatie afwijkingen verticale indeling grepen (n.v.t. / ...)	nvt
Foto's gemaakt (nee/Ja)	Ja

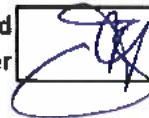
Naam: M. Joris

Naam: Maurice Joris

 Paraaf gekwalificeerd
Projectleider



 Paraaf gekwalificeerd
veldmedewerker



Projectnummer Sialtech: 21-0520

Projectnr. Opdrachtgever: ANL21-5876

Locatie: Kapelle

Monsternemingsformulier

Partij 1

(deel)partij grootte, aantal grepen, gewicht emmers en barcodes

	code/nr	grootte deelpartij (ton)	grepen aantal	monstergewicht	
				A	B
Deelpartij	1	1050	112	10,0 kg	10,0 kg
			barcodes	0540318299	0540318300

	code/nr	grootte deelpartij (ton)	grepen aantal	monstergewicht	
				C	D
Deelpartij				13,7 kg	13,9 kg
			barcodes	0540318301	0540318302

 ↓ 13v
asbest

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur (guts 5 cm/edelman 5 cm/edelman 7 cm/ guts 3cm/edelman 10 cm/ afwijken .. Cm) (boordiepte ...mtr)	edelman Ø 10 cm Ø 7 cm
Monstercodering (standaard: MM1A/MM1B/MM2A etc.. Afwijkend)	zie boven
Monsterverpakking (10ltr emmers, Akontrol, anders)	10ltr emmers
Monstertransport (gekoeld / opgewarmd / anders.....)	opgewarmd
Aangeleverd aan (laboratorium....binnen 24 uur /)	hoerier Eurofins middag 23-04-21

Proefboringen (homogeniteit)

Aantal proefboringen (stk / n.v.t.)	wvt
Aard materiaal (... / n.v.t.)	
Homogeen (nee/ja)	

Naam: M. Joris

Naam: Maurice Joris

Datum: 23-4-2021

Datum: 23-4-2021

Paraaf gekwalificeerd

Paraaf gekwalificeerd

Projectleider

veldmedewerker

*Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de aangeven protocol.



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Foto's ontgraving
(aantal pagina's: 5)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 13.



Foto 14.



Foto 15.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Correspondentie bevoegd gezag
(aantal pagina's: 6)

Van: boza <boza@rud-zeeland.nl>
Verzonden: donderdag 24 juni 2021 15:01
Aan: Rob van Hooijdonk | Wematech
CC: Verdaasdonk F.C. (Frans)
Onderwerp: RE: Meldingsformulier uitvoering bodemsanering

Geachte heer van Hooijdonk,

Hierbij alsnog bevestiging van de goede ontvangst van de startmelding. Zonder tegenbericht gaan wij uit van een start op 28 juni 2021.

Met vriendelijke groet,

Mark Geldof
Inspecteur



DE OMGEVINGSDIENST VOOR EEN SCHOON EN VEILIG ZEELAND

► Postbus 35
► 4530 AA Terneuzen
► Tel. 06 5120 4329
► www.rud-zeeland.nl

Van: R.van.Hooijdonk@Wematech.nl [mailto:R.van.Hooijdonk@Wematech.nl]

Verzonden: donderdag 17 juni 2021 14:21

Aan: boza <boza@rud-zeeland.nl>

Onderwerp: Meldingsformulier uitvoering bodemsanering

Meldingsformulier uitvoering bodemsanering

Melding

De melding betreft
start sanering

Straatnaam saneringslocatie
Zuidhoek 3 fase 2

Plaats
Kappelle

Eventuele nadere aanduiding saneringslocatie
Kappelle, sectie O, nr. 318

Start sanering

Aanvang grondsanering
28-06-2021

Gegevens melder / opdrachtgever

Voornamen aanvrager

R.J.H.

Achternaam aanvrager

van Hooijdonk

Bedrijfsnaam

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Straatnaam

Windmolen

Huisnummer

23

Postcode

4751 VM

Plaats

Oud Gastel

Telefoonnummer

0165565910

E-mailadres

R.van.Hooijdonk@Wematech.nl

Gegevens milieukundige begeleiding

Bedrijfsnaam

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Straatnaam

Windmolen

Huisnummer

23

Postcode

4751 VM

Plaats

Oud Gastel

Telefoonnummer

0165565910

Contactpersoon

R.J.H. van Hooijdonk

Naam milieukundig begeleider

R.J.H. van Hooijdonk

Certificaatnummer

K96802/02

Telefoonnummer

0165565910

Gegevens uitvoerder

Bedrijfsnaam

KWS Infra Roosendaal

Straatnaam

Ziel

Huisnummer

12

Postcode

4704 RS

Plaats

Roosendaal

Telefoonnummer

0627740910

Contactpersoon

W. Derksen

Naam kwaliteitsverantwoordelijke

B. Massuger

Bestemming verontreinigde grond

Wat is de bestemming van de verontreinigde grond?

depot

Tijdelijke opslag

Locatie depot of opslagplaats

geluidswal

Gegevens vergunninghouder

Verklaring

De aanvrager verklaart dat vervolgberichten elektronisch mogen worden verzonden.
akkoord

Dit is een automatisch verstuurde e-mail.

Van: noreply@rud-zeeland.nl
Verzonden: donderdag 14 oktober 2021 11:04
Aan: Rob van Hooijdonk | Wematech
Onderwerp: Meldingsformulier uitvoering bodemsanering

Meldingsformulier uitvoering bodemsanering

Melding

.....
De melding betreft
einde sanering
.....

Nazca-code
NZ902900034
.....

Straatnaam saneringslocatie
Zuidhoek 3 fase 2
.....

Plaats
Kapelle
.....

Eventuele nadere aanduiding saneringslocatie
Ten zuiden van het apoor en ten noorden van de Annie M.G. Schmidlaan
.....

Einde sanering

.....
Beëindiging grondsanering
01-10-2021
.....

Gegevens melder / opdrachtgever

.....
Voornamen aanvrager
R.J.H.
.....

Achternaam aanvrager
van Hooijdonk
.....

Bedrijfsnaam
Wematech Bodem Adviseurs B.V.
.....

Straatnaam
Windmolen
.....

Huisnummer
23
.....

Postcode
4751 VM
.....

Plaats
Oud Gastel
.....

Telefoonnummer
0165565910
.....

E-mailadres
R.van.Hooijdonk@Wematech.nl
.....

Gegevens milieukundige begeleiding

.....
Bedrijfsnaam
Wematech Bodem Adviseurs B.V.
.....

Straatnaam
.....

Windmolen

Huisnummer

23

Postcode

4751 VM

Plaats

Oud Gastel

Telefoonnummer

0165565910

Contactpersoon

R.J.H. van Hooijdonk

Naam milieukundig begeleider

R.J.H. van Hooijdonk

Certificaatnummer

K96802/02

Telefoonnummer

0165565910

Gegevens uitvoerder

Bedrijfsnaam

KWS Infra Roosendaal

Straatnaam

Ziel

Huisnummer

12

Postcode

4704 RS

Plaats

Roosendaal

Telefoonnummer

0165584000

Contactpersoon

W. Derksen

Certificaatnummer

K43628/15

Naam kwaliteitsverantwoordelijke

B. Massuger

Bestemming verontreinigde grond

Wat is de bestemming van de verontreinigde grond?

depot

Tijdelijke opslag

Locatie depot of opslagplaats

geluidswal

Gegevens vergunninghouder

Bedrijfsnaam

gemeente Kapelle

Straat en huisnummer

Postbus 79

Postcode en plaats

4420AC Kapelle

Afvalstroomnummers

n.v.t.

Verklaring

De aanvrager verklaart dat vervolgerberichten elektronisch mogen worden verzonden.
akkoord

Dit is een automatisch verstuurde e-mail.



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8

Beschikking

(aantal pagina's: 11)

BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN ZEELAND

Aan: Gemeente Kapelle
Postbus 79
4420 AC Kapelle

Kenmerk: B-BSES210006/ 00273103

Afdeling: Vergunningen (RUD Zeeland)

Datum: 22 juni 2021

Onderwerp: Beschikking op grond van de Wet bodembescherming over de bepaling van de ernst van het geval van verontreiniging, de eventuele spoedeisendheid van de sanering en over de instemming van het saneringsplan.

Samenvatting besluit

Wij hebben besloten een beschikking Wet bodembescherming te nemen met betrekking tot de locatie Zuidhoek 3 fase 2 te Kapelle (nazcacode: NZ902900034) en bepaald dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering niet spoedeisend is. Ook stemmen wij in met het door de saneerder ingediende saneringsplan.

Plaats: Terneuzen
Datum: 22 juni 2021
Kenmerk: B-BSES210006/ 00273103
Afdeling: Vergunningen

GEDEPUTEERDE STATEN VAN ZEELAND

1. Inleiding

Dit besluit gaat over bodemverontreiniging op de locatie: Zuidhoek 3 fase 2 te Kapelle, kadastraal bekend gemeente Kapelle, sectie O, nr. 318

Het besluit is als volgt opgebouwd:

- algemene gegevens die zijn verstrekt bij de melding (hoofdstuk 2)
- de procedure waarmee dit besluit tot stand komt (hoofdstuk 3)
- overwegingen die ten grondslag liggen aan deze beschikking (hoofdstuk 4)
- het besluit (hoofdstuk 5)
- voorschriften (hoofdstuk 6)
- inwerkingtreding en rechtsbescherming (hoofdstuk 7)
- kadastrale registratie (hoofdstuk 8)

2. Melding

Gedeputeerde staten van Zeeland hebben op 6 april 2021 een melding als bedoeld in artikel 28 van de Wet bodembescherming (Wbb) ontvangen van BOC Advies & Projectondersteuning te Middelburg namens de gemeente Kapelle.

De melder is voornemens de ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van het perceel Zuidhoek 3 fase 2, gelegen nabij de Dijkwelseweg, kadastraal bekend gemeente Kapelle, sectie O, nummer 318, te saneren, dan wel handelingen te verrichten als gevolg waarvan de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst.

Aangezien de gemeente Kapelle inmiddels eigenaar van het perceel is en zowel de geluidswal als het woondeel aansluit op het van kracht zijnde bestemmingsplan, is door ons gekozen voor de verkorte procedure.

De melding omvat de volgende stukken, die deel uitmaken van deze beschikking:

- Saneringsplan bodemverontreiniging OCB's Zuidhoek 3 fase 2 Kapelle, opgesteld door BOC Advies & Projectondersteuning d.d. 31 maart 2021; kenmerk 2103-04DvB02;
- Verkennend bodemonderzoek Annie MG Schmidtsingel Perceel O 318 Kapelle, opgesteld door Mitec Advies B.V. d.d. 7 december 2020; projectnummer 20MIT472.10.

De melder verzocht om de volgende beschikkingen:

- vaststelling of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging (artikel 29 lid 1 Wbb);

en

- wanneer is vastgesteld dat het een geval van ernstige verontreiniging betreft:
 1. vaststelling of er sprake is van zodanige risico's voor mens, plant of dier of uit oogpunt van verspreiding dat spoedige sanering noodzakelijk is ;
 2. bepaling wanneer uiterlijk met de sanering moet zijn begonnen (artikel 37 lid 1 en 2 Wbb);

en

- instemming met het saneringsplan (artikel 39 lid 2 Wbb) / eventueel deelsaneringsplan (artikel 40 Wbb).

3. Procedure

Algemeen

Bij de voorbereiding van deze beschikking hebben wij met toepassing van artikel 3.55 lid 2 van de Omgevingsverordening Zeeland 2018, afgezien van het toepassen van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. We hebben dan ook geen ontwerpbeschikking ter inzage gelegd. Wel zijn de bepalingen van titel 4.1 van de Awb van toepassing.

Gegevens melding

De melding bevat voldoende gegevens om deze te kunnen beoordelen en een besluit te kunnen nemen.

4. Overwegingen die ten grondslag liggen aan deze beschikking

Beschrijving locatie

De locatie Zuidhoek 3 fase 2 is een driehoekig perceel gelegen aan de zuidzijde van het spoor en ten oosten van de gemeentelijke milieustraat aan de Dijkwelseweg te Kapelle. Het perceel, oppervlakte 5.269 m², is vanaf circa 1850 in gebruik als boomgaard. Het plan is om het perceel geschikt te maken voor woningbouw en een geluidswal. Door het gebruik van bestrijdingsmiddelen is de bovengrond sterk verontreinigd geraakt.

Verontreinigingsbeeld

In 2020 heeft Mitec Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Verspreid over het perceel zijn twintig boringen verricht en twee peilbuizen geplaatst. Tijdens het veldwerk zijn geen kenmerken van bodemverontreiniging waargenomen. Twee mengmonsters van de bovengrond en één van de ondergrond zijn geanalyseerd op de bijbehorende NEN-pakketten. Er zijn slechts lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond.

Drie andere mengmonsters van de bovengrond zijn geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond (0 – 0,3 m-mv.) matig tot sterk verontreinigd is met DDT en DDE. In twee mengmonsters worden de interventiewaarden overschreden.

In de laag van 0,5 – 1,0 m-mv is geen verontreiniging aangetoond (onderzocht NEN-pakket). Deze laag is niet geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen. Uit de resultaten van onderzoeken elders blijkt dat in boomgaarden veelal de bovengrond tot een diepte van 0,5 m-mv. matig tot sterk verontreinigd is met bestrijdingsmiddelen. In de laag van 0,5 – 1,0 m-mv is dan sprake van geen dan wel een lichte verontreiniging met bestrijdingsmiddelen.

Het grondwater is licht verontreinigd met enkele zware metalen. De concentraties overschrijden licht de streefwaarden.

Toetsingskader geval van ernstige bodemverontreiniging

Of een geval van bodemverontreiniging al dan niet ernstig is, wordt beoordeeld aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2013.

Volgens de Circulaire bodemsanering 2013 is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als:

1. voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume, in het geval van bodemverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en/of
2. voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie 100 m³ poriën verzadigd bodemvolume, in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Uit de in hoofdstuk 2 genoemde bodemonderzoeksrapporten blijkt dat in de grond van het in paragraaf 2 genoemde perceel DDT en DDE zijn aangetoond in concentraties die hoger zijn dan de vastgestelde interventiewaarden. Een oppervlakte van circa 4.000 m² is tot een diepte van circa 0,5 m-mv. sterk verontreinigd. Het bodemvolume met een sterke verontreiniging wordt geraamd op 2.000 m³.

Conclusie:

Voor grond worden de interventiewaarden voor DDT en DDE overschreden in een bodemvolume van meer dan 25 m³.

Op grond van de concentraties en de omvang is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Risicobeoordeling, spoed en saneringstijdstip

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient op grond van artikel 37, eerste lid, van de Wbb te worden vastgesteld of de sanering van het geval van verontreiniging spoedeisend is.

Er is sprake van een spoedeisende sanering als bij het huidige of voorgenomen gebruik van de bodem sprake is van onaanvaardbare risico's voor mens (humaan) en plant of dier (ecosystemen) en het risico van verspreiding van de verontreiniging. De toetsing of sprake is van bovengenoemde risico's, is gebaseerd op de Circulaire bodemsanering 2013. Daarbij wordt als hulpmiddel het computerprogramma "Sanscrit" gebruikt. Alleen het deel van het perceel waar onaanvaardbare risico's zijn, wordt als spoedeisend beoordeeld.

Op basis van bovenstaande toetsing blijkt voor deze locatie het volgende:

Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's voor mens, plant of dier. Ook is geen sprake van het risico van verspreiding van de verontreiniging.

Op basis hiervan is de sanering van het geval van ernstige verontreiniging *niet-spoedeisend*.

Saneringsdoelstelling, saneringsonderzoek en saneringsplan

Indien het voornemen is om de bodem te saneren, moet eerst saneringsplan voor beoordeling worden aangeboden aan gedeputeerde staten. Dit op basis van artikel 28 en 39 Wbb.

Wettelijk kader

De saneringsdoelstelling dient er volgens artikel 38 van de Wbb primair op gericht te zijn:

- de verontreinigde bodem in ieder geval geschikt te maken voor de gebruiksfunctie;
- het risico van verspreiding van de verontreiniging zo veel mogelijk te beperken, en;
- de nazorg en gebruiksbependingen, bedoeld in artikel 39d van de Wbb zoveel mogelijk te beperken.

Met het saneringsplan kan slechts worden ingestemd als de daarin beschreven sanering voldoet aan artikel 38 Wbb.

De verontreiniging op de locatie Zuidhoek 3 fase 2 betreft een immobiele verontreiniging.

Immobilie verontreiniging

Bijlage 4 van de Circulaire Bodemsanering 2013 geeft aan welke maatregelen kunnen worden genomen bij de sanering van een immobiele verontreiniging, welke eisen aan de leeflaag worden gesteld en welke bodemfunctieklassen er zijn. Een indeling is gemaakt in de bodemfunctieklassen "Landbouw", "Wonen" en "Industrie". Hierbij horen de begrippen Achtergrondwaarden, Maximale Waarde wonen en Maximale Waarde industrie.

Tabel 1 Indeling in bodemfunctieklassen en naam bodemnorm

Afgeleide bodemnorm voor blijvende geschiktheid	Bodemfuncties die één bodemfunctieklassen vormen
Achtergrondwaarden	Landbouw Natuur Moestuinen-volkstuinen
Maximale Waarde wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen met natuurwaarden
Maximale Waarde industrie	Ander groen, bebouwing, infrastructuur, industrie

In het rapport "Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico's inzichtelijk" (SenterNovem 1 september 2007, 3BODM0704) is de onderbouwing van deze normen beschreven. In de Regeling bodemkwaliteit staan per stof de waarden voor de verschillende normen.

Op het betreffende perceel is sprake van het bodemgebruik:

Huidig gebruik: boomgaard (landbouw)

Toekomstig gebruik: woningbouw en geluidswal (infrastructuur)

Afhankelijk van het van toepassing zijnde bodemgebruik wordt de saneringsvariant gemotiveerd.

Er is geen saneringsonderzoek uitgevoerd, omdat de gekozen saneringsvariant past binnen de ontwikkeling van het gebied en voor de bodemrisico's acceptabel is.

In het saneringsplan is één saneringsvariant beschreven. Aangezien in de uitwerking van het bestemmingsplan is gekozen voor een gesloten grondbalans en een geluidswal tegen het spoorlawaaï noodzakelijk is, komt maar één variant in aanmerking. De sterk verontreinigde grond ter plaatse van de geplande woningen wordt herschikt ter plaatse van de geplande geluidswal.

Met deze variant kunnen wij instemmen, omdat ter plaatse van de te bouwen woningen de grond niet meer sterk verontreinigd is. Na realisering van de woningen zal het gebied ter plaatse van de geluidswal geen jachtgebied voor roofvogels zijn. De kans op doorvergiftiging is dan ook niet meer aanwezig. De op de locatie aangetoonde gehalten aan DDT en DDE vormen namelijk alleen een risico voor doorvergiftiging in de natuurlijke voedselketen voor jonge roofvogels.

Beschrijving uitvoering saneringsplan

Voor de sanering van de verontreiniging is door BOC Advies & Projectondersteuning een saneringsplan opgesteld.

Beschrijving sanering

Over een oppervlakte van circa 2.350 m² zal de sterk verontreinigde grond worden afgegraven tot een diepte van 0,5 m-mv. De uitkomende grond, circa 1.175 m³ wordt binnen het ontwikkelingsgebied herschikt in een te realiseren geluidswal die wordt aangelegd tussen het spoor en de woonwijk.

Na ontgraving wordt het perceel 1,3 – 1,5 meter opgehoogd tot de toekomstige hoogte van de nieuwbouwwijk Zuidhoek 3.

De bovengrond ter plaatse van de toekomstige geluidswal is ook matig tot sterk verontreinigd met DDT en DDE. Onder de toekomstige geluidswal zal dan ook geen scheidingslaag worden aangebracht. Aangezien bij de aangetroffen gehalten geen sprake is van humane risico's wordt de geluidswal niet afgedekt met schonere grond.

De sanering wordt uitgevoerd door een voor de uitvoering van een bodemsanering gecertificeerde aannemer. De sanering wordt begeleid door een gecertificeerde milieukundige begeleider. Na afloop van de sanering wordt een evaluatierapport opgesteld.

Argumenten waarom het saneringsplan voldoet aan artikel 38 Wbb:

Ter plaatse van de voor woningen uit te geven kavels zal geen sterk verontreinigde grond aanwezig zijn. Deze kavels krijgen dan ook geen kadastrale aantekening. De te ontgraven grond wordt toegepast op hetzelfde perceel voor de realisatie van een geluidswal. Na realisatie van de geluidswal is door de begroeiing geen direct contact met de sterk verontreinigde grond mogelijk. Het perceel met de geluidswal krijgt een kadastrale aantekening. Na uitvoering van de sanering zijn, naast de registratie, geen andere nazorgmaatregelen noodzakelijk.

Met het saneringsplan stemmen wij in.

Wanneer voor de uitvoering van de sanering in het kader van andere wet- en regelgeving dan de Wet bodembescherming vergunningen dan wel meldingen zijn vereist, dient de saneerder deze zelf tijdig voor de uitvoering van de saneringswerkzaamheden te regelen. Wanneer zonder de vereiste vergunningen en meldingen in het kader van andere wet- en regelgeving wordt gesaneerd is dit voor risico van de saneerder.

5. Besluit

Gelet op het bovenstaande en de Wet bodembescherming besluiten wij als volgt:

BESLUIT

I. *Ernst van het geval van verontreiniging*

De verontreiniging van de bodem op de locatie Zuidhoek 3 fase 2 (*kadastraal bekend gemeente Kapelle*, sectie O, nummer 318) is conform artikel 29, eerste lid Wet bodembescherming een geval van ernstige bodemverontreiniging.

II. *Spoedeisendheid van de sanering van het geval van ernstige verontreiniging*

Sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging is conform artikel 37, eerste lid Wet bodembescherming niet-spoedeisend.

III. *Saneringsplan*

Met het saneringsplan opgesteld door BOC Advies & Projectondersteuning te Middelburg met kenmerk 2103-04DvB02 wordt ingestemd.

IV. De hieronder genoemde voorschriften worden verbonden aan deze beschikking.

V. De documenten welke onder '2. Melding' van deze beschikking worden genoemd, maken onderdeel uit van deze beschikking.

6. Voorschriften

Aan het besluit worden de volgende voorschriften verbonden:

VOORSCHRIFTEN

- De onderzoeken, de uitvoering van de sanering en de milieukundige begeleiding als bedoeld in deze beschikking, worden uitgevoerd door een persoon of instelling die op grond van het Besluit bodemkwaliteit (of daarvoor in de plaats tredende regelgeving) beschikt over een erkenning voor het uitvoeren van de betrokken werkzaamheden.
- Bij de uitvoering van de grondsanering is tijdens de kritische werkzaamheden op het werk een milieukundig begeleider aanwezig. Tijdens de uitvoering van de grondsanering is de milieukundig begeleider telefonisch bereikbaar.
- Op de saneringslocatie is een logboek aanwezig. Het logboek bevat in ieder geval:
 - saneringsplan en beschikking instemming saneringsplan
 - analyseresultaten van bemonsteringenHet logboek ligt te allen tijde ter inzage voor de toezichthoudend ambtenaar bodemsanering.

- Conform artikel 3.58 van de Omgevingsverordening Zeeland 2018 moet de start van de grondsanering respectievelijk de grondwatersanering uiterlijk 2 weken voor de feitelijke aanvang worden gemeld. Deze melding dient plaats te vinden door middel van het 'meldingen-formulier start sanering' en bevat in ieder geval de volgende gegevens:
 - planning uitvoering sanering (inclusief aanvangsdatum en einddatum grondsanering);
 - de naam en adres van de verwerker van de verontreinigde grond;
 - naam, adres en telefoonnummer van de uitvoerend aannemer;
 - naam, adres en telefoonnummer milieukundig begeleider;
 - wijzigingen en afwijkingen van het saneringsplan.
- De sanering moet overeenkomstig het saneringsplan, deze beschikking en de daaraan verbonden voorschriften worden uitgevoerd. Afwijkingen van dit saneringsplan, deze beschikking en/of de voorschriften moeten schriftelijk worden gemeld aan ons via boza@rud-zeeland.nl.
- Op grond van artikel 39c Wet bodembescherming en artikel 3.60 van de Omgevingsverordening Zeeland 2018 moet uiterlijk 13 weken na beëindiging van de saneringswerkzaamheden, of een fase van de sanering, een evaluatieverslag worden ingediend.
- Op grond van artikel 39d, eerste lid Wet bodembescherming moet, als na de sanering nog verontreiniging in de bodem is achtergebleven en indien in het evaluatieverslag is aangegeven dat deze verontreiniging gebruiksbependingen met zich meebrengt, of dat maatregelen ter bescherming van de bodem noodzakelijk zijn, een nazorgplan worden ingediend. Dit nazorgplan moet tegelijk met, of zo spoedig mogelijk na toezending van het evaluatieverslag, worden ingediend.

7. Rechtsbescherming en inwerkingtreding.

Bezwaar

Belanghebbenden kunnen schriftelijk bezwaar maken tegen dit besluit bij:
 Gedeputeerde Staten van Zeeland, t.a.v. de secretaris van de commissie voor
 bezwaarschriften, Postbus 6001, 4330 LA Middelburg.

In het bezwaarschrift neemt u ten minste op uw naam en adres, de dagtekening van het bezwaarschrift, tegen welk besluit u bezwaar maakt en waarom. Het bezwaarschrift dient te worden *ondertekend.

U moet het bezwaarschrift indienen binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is bekendgemaakt. Doorgaans is dat de dag na de datum van verzending. Overschrijding van de inzendtermijn kan ertoe leiden dat met uw bezwaren geen rekening wordt gehouden.

Als u overweegt bezwaar te maken, kunt u een informatiefolder aanvragen op telefoonnummer 0118-631000. U kunt de informatie ook downloaden via

<https://www.zeeland.nl/beleid-en-regelgeving/bezwaar-maken>.

Wij wijzen u erop dat het bezwaar niet de werking van het besluit schorst. U kunt een verzoek doen tot het treffen van een voorlopige voorziening (artikel 8:81, lid 1 van de Algemene wet bestuursrecht).

U richt het verzoek aan de Voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. Voor de behandeling van het verzoek is griffierecht verschuldigd.

Inwerkingtreding

Ingevolge artikel 20.3 van de Wet milieubeheer treedt dit besluit in werking nadat de termijn van zes weken voor het indienen van een bezwaarschrift is verlopen. Het besluit treedt niet in werking als iemand een verzoek om schorsing, of een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening, heeft ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. In dat geval treedt dit besluit in werking, nadat de Voorzitter op dat verzoek heeft beslist.

N.B.

Met de uitvoering van het saneringsplan kan volgens artikel 39, tweede lid, van de Wbb worden begonnen zodra deze instemmingsbeschikking is genomen. Deze beschikking wordt echter pas van kracht (treedt in werking) nadat de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift is afgelopen. Als iemand een verzoek om schorsing of een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening heeft ingediend, wordt deze beschikking van kracht (treedt in werking) nadat de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State op dat verzoek heeft beslist. Als de saneerder eerder is begonnen, loopt deze het risico dat de werkzaamheden tussentijds worden stil gelegd. Wij adviseren daarom pas met de sanering te beginnen, nadat de saneerder zich ervan heeft overtuigd dat er geen bezwaar is ingediend en/of een verzoek om schorsing of een voorlopige voorziening is gevraagd bij de Raad van State.

8. Kadastrale registratie

Deze beschikking is opgenomen in het openbare register van de Dienst voor het Kadaster op grond van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb).

Op grond van artikel 2 van de Regeling beperkingenregistratie Wbb vloeit uit onderhavige beschikking een publiekrechtelijke beperking voort voor percelen waarvan het vaste deel van de bodem geheel of gedeeltelijk ernstig is verontreinigd. Op die percelen kan tevens een ernstige verontreiniging in het grondwater zijn ontstaan. Het betreft percelen die zich bevinden binnen de interventiewaarde contour in het vaste deel van de bodem (meer dan 25 m³ in een concentratie boven de interventiewaarde).

De publiekrechtelijke beperking heeft betrekking op de volgende percelen:

Gemeente	sectie	nummer	Wb of Wbd *
Kapelle	O	318	Wbd

* Wb betreft het gehele perceel; Wbd betreft een gedeelte van het perceel

Bijgevoegd is een kadastrale kaart met daarop de contour van de interventiewaarde en de kadastrale aanduiding van de onroerende zaak/zaken waarvoor de publiekrechtelijke beperking geldt.

Het doel van de inschrijving in het openbare register is kenbaarheid van de publiekrechtelijke beperking. Voor betrokkene/belanghebbende is dit een signaal dat er in het verleden een beschikking op het perceel/percelen is genomen die te maken heeft met de toestand van de bodem.

Bij het Kadaster en bij ons kan hierover nadere informatie worden opgevraagd.

Gedeputeerde staten van Zeeland,
namens dezen,



hoofd afdeling Vergunningen
mevr. mr. ing. I. Jansen



0 10 20 30 40 50m

12345 Deze kaart is noordgericht. Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing	Schaal 1: 1000 Kadastrale gemeente Kapelle Sectie O Perceel 318	kadaster 
--	---	--

Voor een conclusie uitreksel, getuigd op 14 juni 2021.
De bewaarder van het kadastrale en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadastrale en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.