



**VERKENNEND (WATER)
BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740 EN NEN5720
WEELWEG ONG.
TE SCHARENDIJKE
(RECREATIEVERDEELWEG 3^{DE} FASE)**

Opdrachtgever : Provincie Zeeland
Afdeling Planvorming en Realisatie
t.a.v. dhr. K. Steur
Postbus 6001
4330 LA Middelburg

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Amundsenweg 29
Postbus 207
4460 AE Goes
tel. +31 (0)113 362280

Projectnummer : ANL16-3266-1
Periode onderzoek : November - december 2016
Datum rapportage : 13 december 2016

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING	6
2 RESULTATEN VOORONDERZOEK	8
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	8
2.2 Historische informatie	9
2.3 Informatie bodemkwaliteitskaart	9
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	10
2.5 Calamiteiten.....	10
2.6 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen.....	10
2.7 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	10
2.8 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet	10
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
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
5.1 Conclusies	18
5.2 Aanbevelingen	18
6 LITERATUUR	19

TABELLEN

- TABEL 2.1: onderzoekopzet verkennend bodemonderzoek
- 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: overschrijdingstabel grond
- TABEL 4.3: overschrijdingstabel grondwater
- TABEL 4.3: overschrijdingstabel waterbodem

BIJLAGEN

- BIJLAGE 1: Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie
- BIJLAGE 2: Situatietekening onderzoekslocatie
- BIJLAGE 3: Boorprofielen
- BIJLAGE 4: Analyserapporten
- BIJLAGE 5: Toetsingstabellen grond, grondwater en waterbodem
- BIJLAGE 6: Toetsingskader
- BIJLAGE 7: Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan Weelweg ong. te Scharendijke is in de periode november – december 2016 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend (water)bodemonderzoek conform NEN 5725, NEN 5740 en NEN5720 uitgevoerd in opdracht van Provincie Zeeland.

Het onderzochte traject (nieuwe weg) heeft een lengte van 1,4 km. Vanaf de nieuw aan te leggen rotonde ter hoogte van de aansluiting op de N57 loopt de weg in zuidelijke richting parallel aan een bestaande primaire watergang. Nabij de Weelweg buigt de weg in oostelijke richting af parallel aan de bestaande Weelweg en sluit vervolgens aan op de bestaande rotonde Elkerzeeseweg. De bestaande Weelweg wordt ingericht als (brom)fietspad.

De onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit landbouwgrond met aangrenzende watergangen. Binnen het projectgebied is één erf gelegen namelijk: Weelweg nr. 5 te Scharendijke.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 23 boringen (boring 1 t/m 26) in de landbodem verricht. Boringen 6 en 20 zijn daarbij afgewerkt als peilbuis (peilbuis 6 en 20).

In de waterbodem van de bestaande sloten zijn in totaal 30 boringen (boring S1 t/m S30) tot circa 0,5 m-waterbodem verricht.

Conclusies

De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) bestaat voornamelijk uit klei. Het bodemtraject van circa 0,5 tot 2,4 m-mv bestaat uit sterk wisselende klei- zand- en veenlagen. De diepere ondergrond van circa 2,4 tot 3,1 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit klei.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn zowel in de boven- als ondergrond tot een diepte van circa 1,5 m-mv zintuiglijk afwijkingen waargenomen waaronder puin, baksteen, houtskool. De zintuiglijke afwijkingen zijn met name waargenomen ter plaatse van de boringen langs de Weelweg.

Landbodem

In de boven- en ondergrond (grondmonsters MM1, MM2, M3, MM4 en MM5) zijn geen verontreinigingen aangetoond. De grond voldoet aan bodemkwaliteit Achtergrondwaarde

In het freatisch grondwater (peilbuis P6 en P20) zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met barium, kwik en xylenen aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht voor bodemverontreiniging" dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden verworpen. Er worden namelijk lichte verontreinigingen in het grondwater aangetoond.

Deze onderzoeksresultaten geven echter geen aanleiding voor aanvullend grond- of grondwateronderzoek.

Bij het uitvoeren van de graafwerkzaamheden zijn op basis van de onderzoeksresultaten geen extra veiligheidsmaatregelen (CROW132) noodzakelijk.

Waterbodem

De waterbodem (sliblaag) van vak WB1 (S1 t/m S10) en WB2 (S12 t/m S30) wordt op basis van de toetsingsresultaten geclassificeerd als "Altijd toepasbaar / verspreidbaar". De waterbodem (sliblaag) van vak WB3 (S21, S22, S24 t/m S30) wordt op basis van de toetsingsresultaten geclassificeerd als "Klasse B" en is niet verspreidbaar op basis van de parameter PAK en minerale olie.

Vak WB03 is gesitueerd langs de Weelweg. De slibkwaliteit is mogelijk nadelig beïnvloed door de aanwezigheid van puin- en kolengruis houdende dammen. Ook kan de voormalige spoorlijn van invloed zijn geweest op de kwaliteit van de waterbodem.

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen inrichtingswerkzaamheden.

De vrijkomende grondstromen kunnen in overleg met gemeente Schouwen-Duiveland worden toegepast binnen de daarvoor aangewezen zones van de Bodemkwaliteitskaart.

Bij het ontmantelen van de dammen dient rekening te worden gehouden met de puinhoudende en gedeeltelijk asbesthoudende grond. Hiervoor wordt verwezen naar het dammenonderzoek met kenmerk ANL16-3266-2 van ABO –Milieuconsult BV.

Het vrijkomende slib uit de watergang langs de Weelweg is niet verspeidbaar en dient te worden afgevoerd als klasse B slib.

Veldmedewerkers: Dhr. M. Joris en dhr. B. Benjamins. (Sialtech Europe B.V. erkend BRL 2001, 2002 en 2003)

Projectadviseur: Dhr. Ing. S.F.A. Vermunt

Handtekening:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R.J. van der Helm', is written over the text 'Handtekening:' and 'Dhr. R.J. van der Helm'.

Dhr. R.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 Scharendijke onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door Provincie Zeeland is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend (water)bodemonderzoek conform NEN 5725, NEN 5740 en NEN5720 uit te voeren op de locatie gelegen aan de Weelweg ong. te Scharendijke (Recreatieverdeelweg 3^{de} fase Scharendijke).

Straat, Plaats	:	Weelweg ong. te Scharendijke
Gemeente	:	Schouwen-Duiveland
Kadastrale gegevens		
Sectie en nummer		F 489, F 618, F 656, F 747 en H 92 (alleen gedeeltelijk)
Gemeente	:	Middenschouwen
Oppervlakte	:	Circa 3 ha
Omschrijving	:	De nieuwe weg heeft een lengte van 1,4 km. Vanaf de nieuw aan te leggen rotonde ter hoogte van de aansluiting op de N57 loopt de weg in zuidelijke richting parallel aan een bestaande primaire watergang (perceel F489). Nabij de Weelweg buigt de weg in oostelijke richting af parallel aan de bestaande Weelweg en sluit vervolgens aan op de bestaande rotonde Elkerzeeseweg. De bestaande Weelweg wordt ingericht als (brom)fietspad. De maximale graaf diepte bedraagt circa 1,5 m-mv (2,5 m-NAP) De onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit landbouwgrond met aangrenzende watergangen. Binnen het projectgebied is één erf gelegen namelijk: Weelweg nr. 5 te Scharendijke.

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 (water)bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond, het grondwater en de waterbodem voorkomen. De volgende

Ter voorbereiding op de aanleg N652 Recreatieverdeelweg 3e fase dient het volgende milieukundig bodemonderzoek te worden uitgevoerd:

- Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bij het werk te ontgraven grond en de randvoorwaarden bij het toepassen van deze grond.
- Het bepalen van de voorgeschreven veiligheidsklasse van de bij het werk te ontgraven grond, op basis van CROW publicatie 132.
- Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodems van de te dempen of aan te passen watergangen en de randvoorwaarden bij het spreiden van deze waterbodems op de aanliggende terreinen.

Aanleiding van het onderzoek

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen aanleg van de Recreatieverdeelweg fase 3 N652 nabij Scharendijke.

Ter voorbereiding op de aanleg N652 Recreatieverdeelweg 3e fase dient een milieukundig bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Tegelijkertijd met onderhavig onderzoek is een dammenonderzoek gevoerd langs het traject van de toekomstige weg Recreatieverdeelweg 3^{de} fase ter hoogte van de Weelweg. De resultaten hiervan zijn gerapporteerd onder het kenmerk ANL16-3266-1 van ABO-Milieuconsult B.V.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend (water)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.

De onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit landbouwgrond met aangrenzende watergangen. Binnen het projectgebied is één erf gelegen namelijk: Weelweg nr. 5 te Scharendijke. Het erf bestaat uit een woonhuis en is onverdacht voor bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

De onderzoekslocatie heeft ook in het verleden bestaan uit landbouwgrond, watergangen en wegbermen. Op Bodemloket worden geen (historische) bodembedreigende activiteiten vermeld. Voorzover bekend zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen uitgevoerd.

Aandachtspunt bij het milieukundig bodemonderzoek is dat van 1915 t/m 1953 langs de Weelweg een trambaan heeft gelegen die gebruikt werd door de stoomtram van de Rotterdamsche Tramweg Maatschappij (RTM). Op basis van de historische informatie (o.a. historische kaarten en foto's) heeft de trambaan langs de noordzijde van de Weelweg gelegen.



Ligging voormalige spoorlijn RTM (1950)

Op grond van gemeentelijke informatie zijn er geen tanks op de onderzoekslocatie aanwezig (geweest) en/of dempingen bekend.

2.3 Informatie bodemkwaliteitskaart

Gemeente Schouwen-Duiveland beschikt over een bodemkwaliteitskaart waarbij voor het gemeentelijk grondgebied achtergrondwaarden zijn vastgesteld (Bodemkwaliteitskaart gemeente Schouwen-Duiveland, Marmos).

De locatie betreft geen voormalige boomgaard en ligt in de zone A Buitengebied met kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde (AW).

In bijlage 7 is de relevante informatie opgenomen.

2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Ter plaatse van de locatie Weelweg ong. te Scharendijke zijn voor zover bekend nooit eerder bodemonderzoek en/of bodemsanering uitgevoerd. Bij gemeente Schouwen-Duiveland zijn geen bodemkwaliteitsgegevens bekend.

2.5 Calamiteiten

Op de onderzoekslocatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan. Er hebben, voor zover bekend, geen feiten, handelingen of gebeurtenissen plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief hebben kunnen beïnvloeden.

2.6 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen

De onderzoekslocatie is onverhard.

Er zijn naast de standaard huisaansluitingen geen ondergrondse kabels en leidingen aanwezig. De ondergrondse kabels zijn gelegen tussen de Weelweg en de aangrenzende sloten. Het is niet bekend of er op de onderzoekslocatie ophogingen hebben plaatsgevonden.

2.7 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1,0 m -NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt, zo blijkt uit de grondwaterkaart van Nederland schaal 1: 50.000 (TNO, 1984), een deklaag van circa 15 meter dikte aangetroffen. De deklaag bestaat uit zandig, kleiige en venige holocene sedimenten van de Westland Formatie. De grondlaag tussen 15 m –mv en 113 m –mv vormt het eerste en tweede watervoerend pakket. Deze pakketten worden gevormd door zandige afzettingen van de Eem Formatie en de Formatie van Twente en Oosterhout. De scheidende laag tussen het eerste en het tweede watervoerend pakket ontbreekt op de locatie waarschijnlijk.

De hydrologische basis wordt gevormd door de Boomse klei van de Formatie van Rupel en Breda op een diepte van circa 113 m -mv.

Op basis van het isohypsenpatroon kan vastgesteld worden dat de grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket voornamelijk zuidelijk gericht is.

Op de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.8 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet

Verkenkend bodemonderzoek

Op basis van de beschikbare bodeminformatie kan worden volstaan met een onverdachte onderzoeksstrategie. De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de NEN 5740-richtlijn (2009/A1: 2016), Onderzoeksstrategie voor onverdachte lijnvormige locaties ONV-L (§5.1, tabel 3.2).

In verband met de voormalige spoorlijn dient extra aandacht te worden besteedt aan de aanwezigheid van 'spoorweg-gerelateerde' verontreinigingen cq bijmengingen in de bodem zoals: grind, ballast, teer/cabolineum en koolas.

De analyseresultaten worden getoetst aan de Wet Bodembescherming en de veiligheidsklasse volgens CROW publicatie 132 (T&F-klasse). Aanvullend worden de analyseresultaten indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit. Op basis van de indicatieve toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) en de

vigerende Bodemkwaliteitskaart van gemeente Schouwen-Duiveland kan worden bepaald waar en hoe de eventueel vrijkomende grond kan worden toegepast.

Waterbodemonderzoek

Op basis van de overzichtstekening van het projectgebied zal circa 650 meter watergang (sloten) worden gedempt. Deze te dempen sloten zijn gelegen langs de noordzijde van de Weelweg. Ter plaatse van de toekomstige rotonde (noordzijde projectgebied) zal circa 50 meter watergang worden gedempt.

De overige watergangen (circa 700 meter) blijven gehandhaafd maar zullen wel worden geschoond en/of opnieuw worden geprofileerd.

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de NEN 5720-richtlijn (2009), Onderzoeksstrategie voor overig water lintvormig normale onderzoeks-inspanning OLN (§5.4.16). Per 500 meter watergang dienen 10 boringen in de waterbodem te worden verricht.

Tabel 2.1 Onderzoeksopzet verkennend (water)bodemonderzoek

Locatie	Strategie (NEN5740/NEN5720)	Aantal boringen / proefsleuven	En aantal boringen met peilbuis	Analyses grond /slib (AS3000)	Analyses water (AS3000)
Toekomstig wegtraject , circa 1.400 m ¹ (breedte circa 21 m), 29.400 m ²	ONV-L §5.1	24 tot 1,5 m-mv	2 x NEN	4 x NEN5740-standaardstoffen pakket	3 x NEN5740-standaardstoffen pakket
Bestaande sloten en watergangen (1.400 m ¹)	OLN §5.4.16	30 steken tot 0,5 m in de waterbodem	-	3 x standaard waterbodempakket (C1)	-

Opmerking 1: De boringen worden ingemeten met GPS. De X- en Y-coördinaten worden in bijlage 3 weergegeven.

Bij de situering van de boorpunten is rekening gehouden met de toekomstige inrichting en aanleg van de weg (wegcunet). De boringen zijn geprojecteerd binnen de contouren van de toekomstige wegen en ondergronds infra.

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.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en het slib, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2003 (Versie 12 december 2013). De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd.

De situering van de boorpunten en de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Sialtech Europe B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 14, 15 en 16 november 2016 door de erkende veldwerkers van Sialtech Europe B.V (dhr. M. Joris en dhr. B. Benjamins). Het grondwater is bemonsterd op 23 november 2016 door de erkende veldwerker van Sialtech Europe B.V (dhr. B. Benjamins).



In de volgende tabellen zijn de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
landbodem (29.400 m ²)	24 boringen tot 1,5 m-mv (boring 1 t/m 5, 7, 8A, 9 t/m 19 en 21 t/m 28)	1 peilbuis (P6) filterstelling 2,0-3,0 m-mv 1 peilbuis (P20) filterstelling 2,1-3,1 m-mv
waterbodem	30 boringen tot 0,5 m-wb (S1 t/m S30)	-

Tabel 3.2: peilbuisgegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
P6	2,00 - 3,00	1,4	7,8	399	85
P20	2,10 - 3,10	1,5	6,8	3999	43

EC: elektrisch geleidingsvermogen
pH: zuurgraad
NTU: Nephelometric Turbidity Unit

De troebelheid is licht verhoogd, mogelijk als gevolg van de kleiige bodemlaag ter hoogte van het filter.

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.

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 (0,0-0,5 m-mv) bestaat voornamelijk uit klei. Het bodemtraject van circa 0,5 tot 2,4 m-mv bestaat uit sterk wisselende klei- zand- en veenlagen. De diepere ondergrond van circa 2,4 tot 3,1 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit klei.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn zowel in de boven- als ondergrond tot een diepte van circa 1,5 m-mv zintuiglijk afwijkingen waargenomen waaronder puin, baksteen, houtskool. De zintuiglijke afwijkingen zijn met name waargenomen ter plaatse van de boringen langs de Weelweg

In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
2	1,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
3	1,50	0,00 - 0,40	Klei	sporen baksteen
9	1,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
		1,00 - 1,50	Klei	sporen baksteen
17	1,50	0,00 - 0,90	Klei	sporen puin
19	1,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
p20	3,10	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,90 - 1,20	Klei	matig baksteenhoudend
		1,20 - 1,60	Klei	sporen baksteen
22	1,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
25	1,50	0,00 - 0,20	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,20 - 0,70	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,70 - 1,00	Klei	resten houtskool, zwak baksteenhoudend
26	1,50	0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen
		1,00 - 1,50	Klei	zwak slibhoudende

Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen. Ter plaatse van de dammen langs de Weelweg is een visuele inspectie van dammen uitgevoerd. In de puinhoudende bodemlaag ter plaatse van twee dammen is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses zijn 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	Analysepakket
landbodem			
MM1	0,00 - 0,50	15 (0,00 - 0,30) 17 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,20)	Standaard stoffenpakket grond incl. lutum en organische stof
MM2	0,50 - 1,50	16 (0,90 - 1,30) 18 (0,50 - 1,00) 22 (1,00 - 1,50) 24 (1,00 - 1,50) 26 (1,00 - 1,50)	Standaard stoffenpakket grond incl. lutum en organische stof
M3	0,90 - 1,20	p20 (0,90 - 1,20)	Standaard stoffenpakket grond incl. lutum en organische stof
MM4	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,35) 12 (0,00 - 0,30) 14 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8A (0,00 - 0,50) P6 (0,00 - 0,40)	Standaard stoffenpakket grond incl. lutum en organische stof
MM5	0,40 - 1,50	1 (0,40 - 0,80) 11 (0,40 - 0,80) 14 (0,50 - 1,00) 3 (1,30 - 1,50) 8A (1,00 - 1,50) 9 (1,00 - 1,50)	Standaard stoffenpakket grond incl. lutum en organische stof
P6	2,00 - 3,00	filterstelling	Standaard stoffenpakket grondwater
P13	2,00 - 3,00	filterstelling	Standaard stoffenpakket grondwater
waterbodem			
WB1	0,05 - 0,35	S1 (0,15-0,20) S2 (0,15-0,20) S3 (0,20-0,30) S4 (0,25-0,35) S5 (0,25-0,35) S6 (0,25-0,35) S7 (0,25-0,35) S8 (0,05-0,15) S9 (0,10-0,30) S10 (0,10-0,20)	Standaard pakket water bodem C1 (waterbodem zoet)
WB2	0,10 - 0,45	S12 (0,10-0,30) S13 (0,10-0,25) S14 (0,15-0,35) S15 (0,20-0,40) S16 (0,25-0,30) S17 (0,20-0,45) S18 (0,20-0,35) S19 (0,15-0,20) S20 (0,15-0,20)	Standaard pakket water bodem C1 (waterbodem zoet)
WB3	0,10 - 0,70	S21 (0,15-0,30) S22 (0,20-0,35) S24 (0,15-0,25)	Standaard pakket water bodem C1 (waterbodem zoet)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		S25 (0,20-0,20) S26 (0,10-0,60) S27 (0,20-0,70) S28 (0,15-0,35) S29 (0,10-0,20) S30 (0,15-0,35)	

Standaard stoffenpakket 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 stoffenpakket 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

In verband met het aantreffen van een matig baksteenhoudende bodemlaag ter plaatse van boring P20 is een extra NEN-grondpakket ingezet (M3).

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters, het grondwatermonster en het asbestverdacht materiaalmonster opgenomen. Alle laboratoria van Eurofins zijn RvA-geaccrediteerd.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

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.

De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit. Daarnaast is per monster de veiligheidsklasse bepaald volgens CROW publicatie 132.

De resultaten van de waterbodemonalyses worden getoetst of voldaan wordt aan de achtergrondwaarde, klasse A of klasse B slib (BoTova T3). Tevens wordt getoetst aan verspreiden op land (bijlage B, tabel 1).

4.4 Toetsingsresultaten grond en grondwater

In onderstaande tabel worden de overschrijdingen van de parameters voor grond en grondwater weergegeven op basis van de Wet Bodembescherming, het Besluit Bodemkwaliteit en tevens de veiligheidsklasse volgens CROW publicatie 132.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Samenstelling Boringen en traject (m -mv)	> AW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd	Kwaliteitsklasse BBk	Veiligheidsklasse CROW 132
MM1	15 (0,00 - 0,30) 17 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,20)	-	-	Achtergrondwaarde	Geen extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk
MM2	16 (0,90 - 1,30) 18 (0,50 - 1,00) 22 (1,00 - 1,50) 24 (1,00 - 1,50) 26 (1,00 - 1,50)	-	-	Achtergrondwaarde	Geen extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk
M3	p20 (0,90 - 1,20)	-	-	Achtergrondwaarde	Geen extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk
MM4	10 (0,00 - 0,35) 12 (0,00 - 0,30) 14 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8A (0,00 - 0,50) P6 (0,00 - 0,40)	-	-	Achtergrondwaarde	Geen extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk
MM5	1 (0,40 - 0,80) 11 (0,40 - 0,80) 14 (0,50 - 1,00) 3 (1,30 - 1,50) 8A (1,00 - 1,50) 9 (1,00 - 1,50)	-	-	Achtergrondwaarde	Geen extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk

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

Veiligheidsklassen CROW132

	Geen extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk
	Basisklasse
	1 T
	3 T

Conclusie:

In de grond(meng)monster MM1, MM2, M3, MM4 en MM5 worden geen verontreinigingen aangetoond. De grond voldoet aan bodemkwaliteit Achtergrondwaarde.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd
P6	2,00 - 3,00	Xylenen (som) (0,02)	-
p20	2,10 - 3,10	Barium [Ba] (0,01) Kwik [Hg] (0,36) Xylenen (som) (0,03)	-

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

Conclusie:

In het grondwater ter plaatse van peilbuis P6 (filterstelling 2,0-3,0 m-mv) wordt de streefwaarde overschreden voor xylenen. De overige van de geanalyseerde parameters worden niet verhoogd aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis P20 (filterstelling 2,1-3,1 m-mv) wordt de streefwaarde overschreden voor barium, kwik en xylenen. De overige van de geanalyseerde parameters worden niet verhoogd aangetoond.

4.5 Toetsingsresultaten waterbodem

In onderstaande tabel worden de overschrijdingen van de parameters in de waterbodem aangegeven.

Tabel 4.4 Overschrijdingstabel waterbodem

Analyse-monster	Traject (m -wsp)	Deelmonsters	Kwaliteitsklasse	Klasse-bepalende parameter
WB1	0,05 - 0,35	S1 t/m S10	Altijd toepasbaar / Verspreidbaar	-
WB2	0,10 - 0,45	S12 t/m S20	Altijd toepasbaar / Verspreidbaar	-
WB3	0,10 - 0,70	S21, S22, S24 t/m S30	Klasse B / Niet verspreidbaar	PAK en minerale olie

Resultaat:

De waterbodem (sliblaag) van vak WB1 en WB2 wordt op basis van de toetsingsresultaten geclassificeerd als "Altijd toepasbaar / verspreidbaar". De waterbodem (sliblaag) van vak WB3 wordt op basis van de toetsingsresultaten geclassificeerd als "Klasse B" en is niet verspreidbaar op basis van de parameter PAK en minerale olie.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Landbodem

De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) bestaat voornamelijk uit klei. Het bodemtraject van circa 0,5 tot 2,4 m-mv bestaat uit sterk wisselende klei- zand- en veenlagen. De diepere ondergrond van circa 2,4 tot 3,1 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit klei.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn zowel in de boven- als ondergrond tot een diepte van circa 1,5 m-mv zintuiglijk afwijkingen waargenomen waaronder puin, baksteen, houtskool. De zintuiglijke afwijkingen zijn met name waargenomen ter plaatse van de boringen langs de Weelweg.

In de boven- en ondergrond (grondmonsters MM1, MM2, M3, MM4 en MM5) zijn geen verontreinigingen aangetoond. De grond voldoet aan bodemkwaliteit Achtergrondwaarde

In het freatisch grondwater (peilbuis P6 en P20) zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met barium, kwik en xylenen aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht voor bodemverontreiniging" dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden verworpen. Er worden namelijk lichte verontreinigingen in het grondwater aangetoond.

Deze onderzoeksresultaten geven echter geen aanleiding voor aanvullend grond- of grondwateronderzoek.

Bij het uitvoeren van de graafwerkzaamheden zijn op basis van de onderzoeksresultaten geen extra veiligheidsmaatregelen (CROW132) noodzakelijk.

Waterbodem

De waterbodem (sliblaag) van vak WB1 (S1 t/m S10) en WB2 (S12 t/m S30) wordt op basis van de toetsingsresultaten geclassificeerd als "Altijd toepasbaar / verspreidbaar". De waterbodem (sliblaag) van vak WB3 (S21, S22, S24 t/m S30) wordt op basis van de toetsingsresultaten geclassificeerd als "Klasse B" en is niet verspreidbaar op basis van de parameter PAK en minerale olie.

Vak WB03 is gesitueerd langs de Weelweg (traject tussen boring S21 en S30). De slibkwaliteit is mogelijk nadelig beïnvloed door de aanwezigheid van puin- en kolengruis houdende dammen of de voormalige spoorwegactiviteiten langs de Weelweg in de jaren'50 (RTM).

5.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen inrichtingswerkzaamheden.

De vrijkomende grondstromen kunnen in overleg met gemeente Schouwen-Duiveland worden toegepast binnen de daarvoor aangewezen zones van de Bodemkwaliteitskaart.

Bij het ontmantelen van de dammen dient rekening te worden gehouden met de puinhoudende en gedeeltelijk asbesthoudende grond. Hiervoor wordt verwezen naar het dammenonderzoek met kenmerk ANL16-3266-2 van ABO-Milieuconsult BV.

Het vrijkomende slib uit de watergang langs de Weelweg is niet verspreidbaar en dient te worden afgevoerd als klasse B slib. Het vrijkomende slib uit de sloot haaks op de Weelweg is altijd toepasbaar en wel verspreidbaar.

6 LITERATUUR

1. **VROM, Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013.**
2. **NEN 5740 BODEM, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond**, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, 2009.
3. **NEN 5725, BODEM- Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek**, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, 2009.
4. **NEN 5744 BODEM- Monsterneming van grondwater**, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, maart 2011
5. **BRL SIKB 2000**, Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek, versie 5, 12 december 2013.
6. **VKB-PROTOCOL 2001**, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 3.2, 12 december 2013.
7. **VKB-PROTOCOL 2002**, Het nemen van grondwatermonsters, versie 4, 12 december 2013.
8. **GRONDWATERKAART VAN NEDERLAND**, schaal 1:50.000, TNO-Dienst Grondwaterverkenning, Delft.
9. **TOPOGRAFISCHE ATLAS ZEELAND**, schaal 1:25.000, Topografische Dienst, ANWB, Den Haag, 2005.
10. **GROTE HISTORISCHE PROVINCIE ATLAS, ZEELAND** , schaal 1:25.000, Topografische Dienst, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1992

BIJLAGE 1^a

Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Weelweg ong. te Scharendijke
 Projectnummer : ANL16-3266

Bron : Topografische dienst Kadaster

Bijlage 3: Foto's Weelweg ong. Scharendijke

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



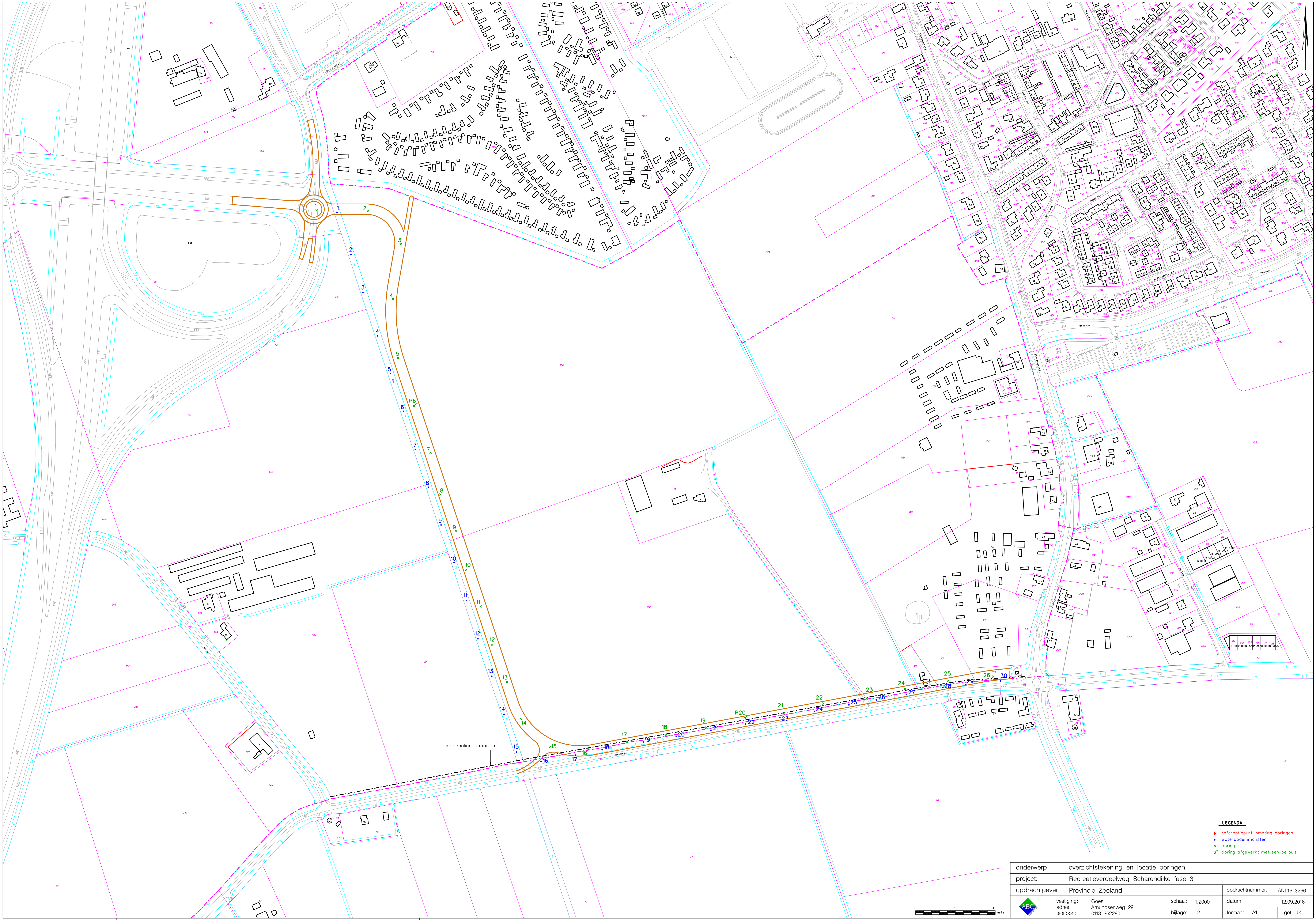
Foto 5:



Foto 6:



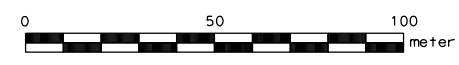
BIJLAGE 2
Situatietekening onderzoekslocatie



LEGENDA

- referentiepunt inmeting boringen
- waterbodemmonster
- boring
- boring afgewerkt met een peilbuis

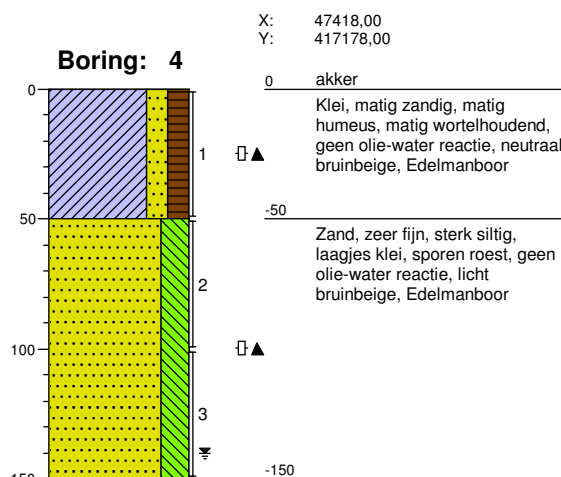
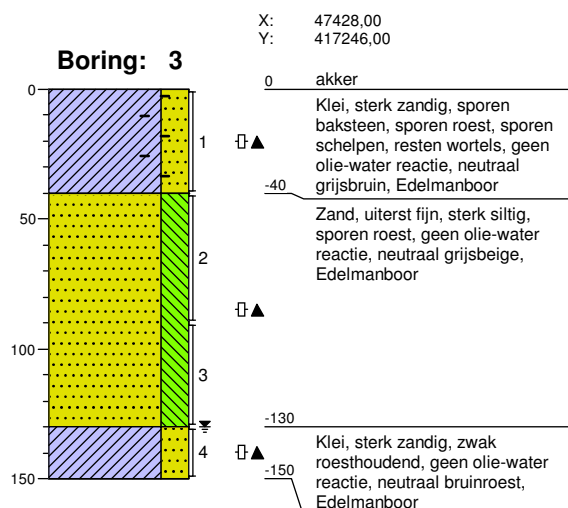
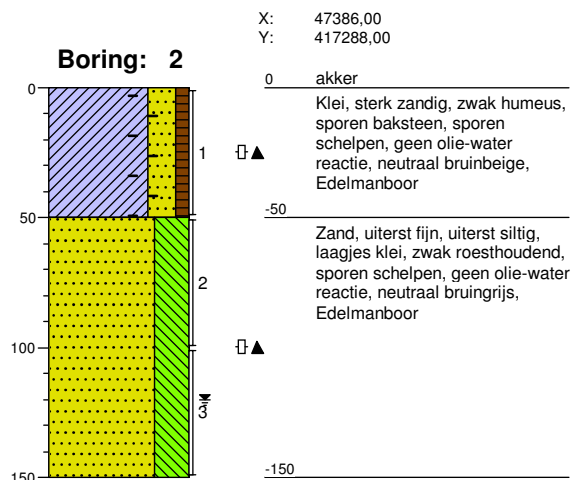
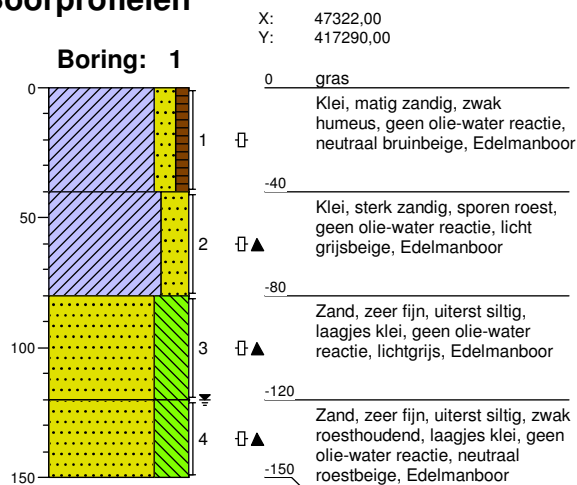
onderwerp: overzichtstekening en locatie boringen		opdrachtnummer: ANL16-3266	
project: Recreatieverdeelweg Scharendijke fase 3		datum: 12.09.2016	
opdrachtgever: Provincie Zeeland		formaat: A1	
vestiging: Goos	schaal: 1:2000	get: JKI	
adres: Amundsenweg 29	bijlage: 2		
telefoon: 0113-362280			



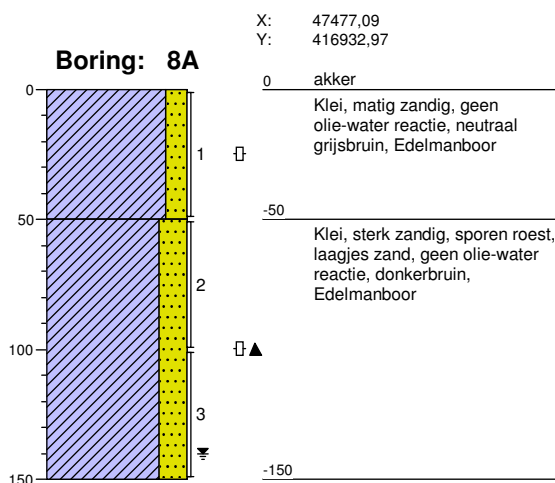
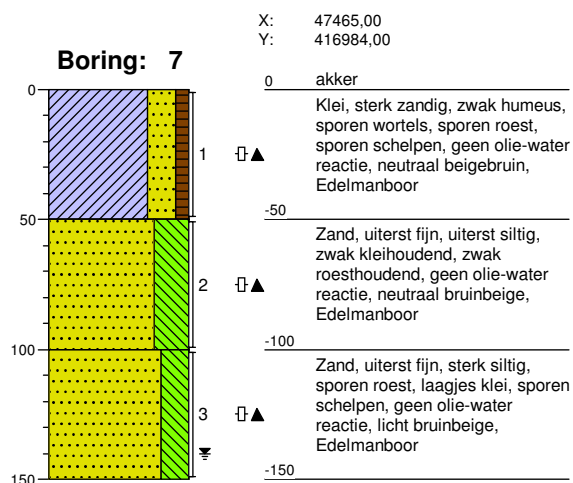
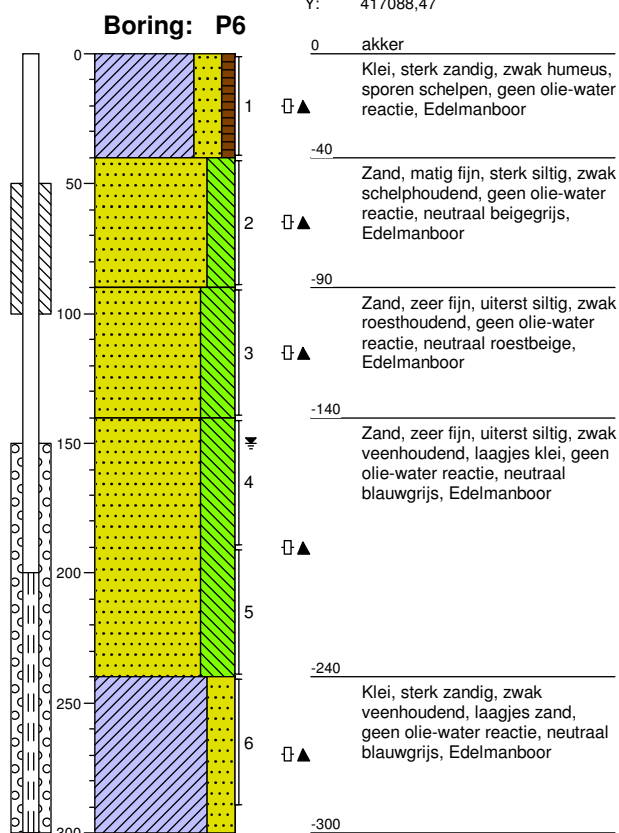
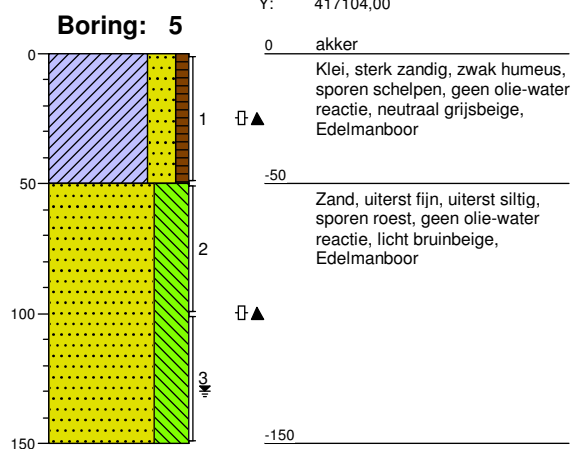
BIJLAGE 3

Boorprofielen

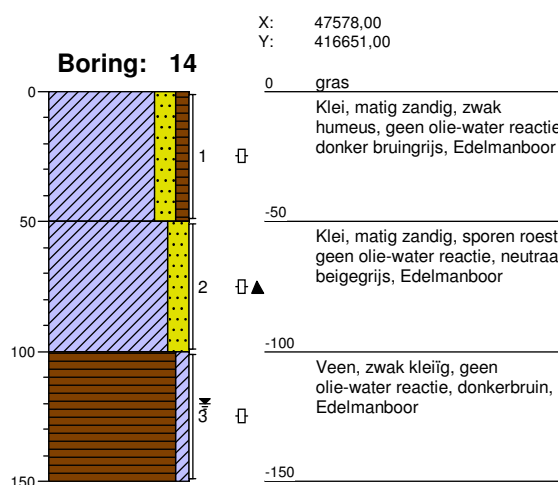
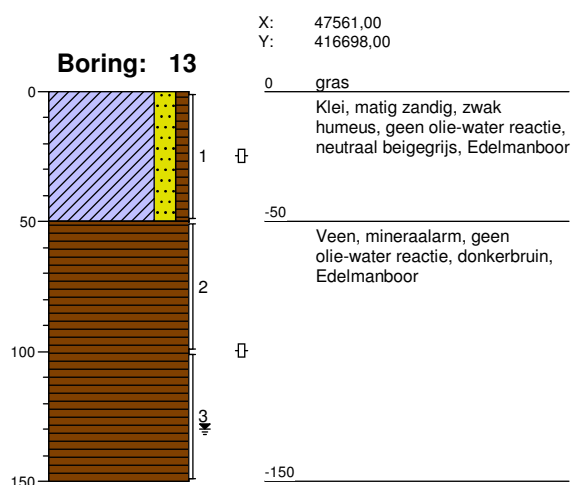
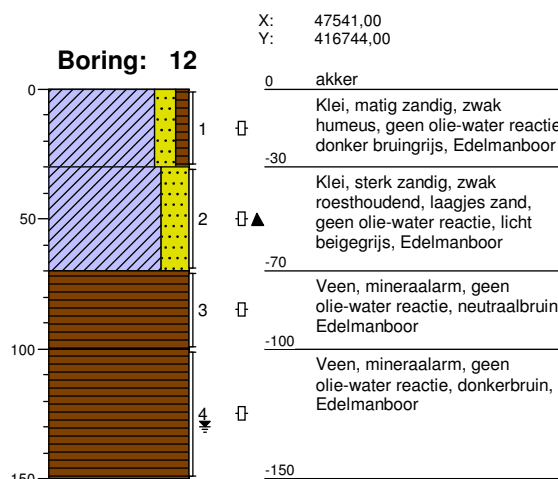
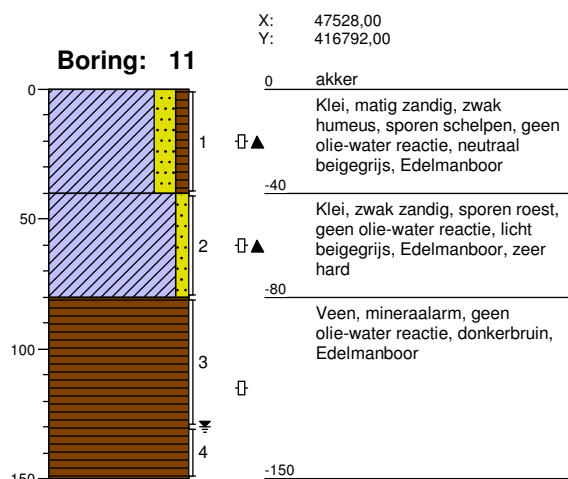
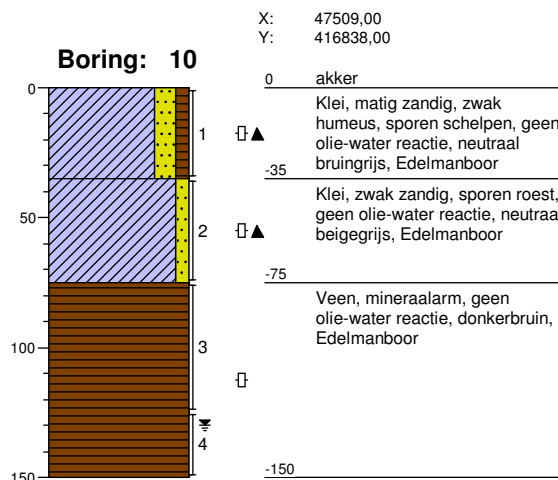
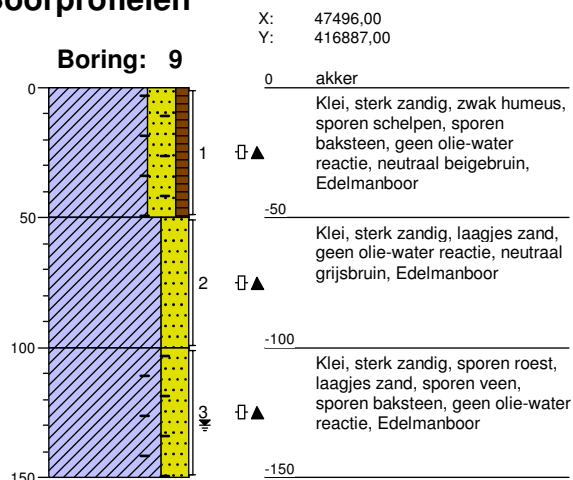
Boorprofielen



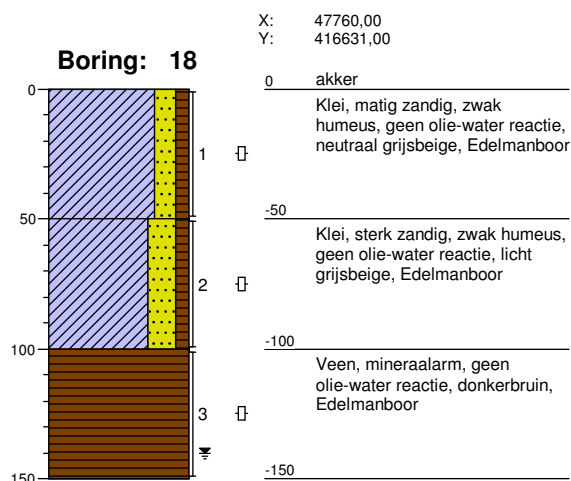
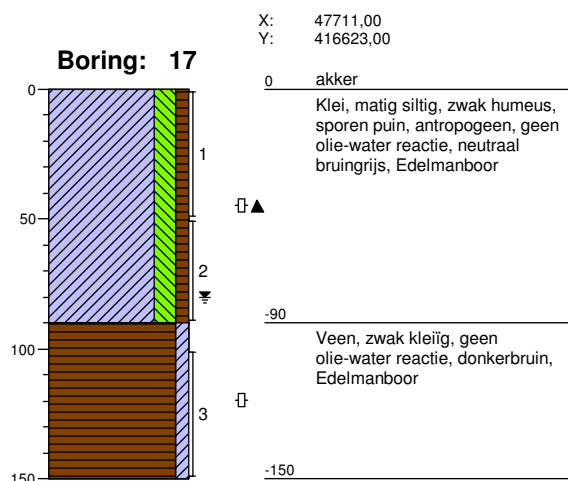
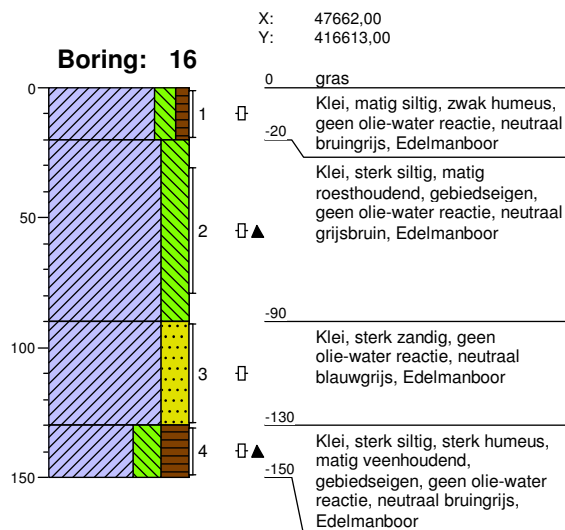
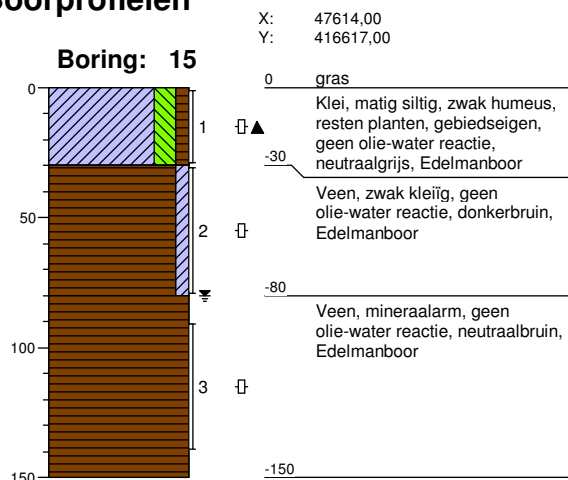
Boorprofielen



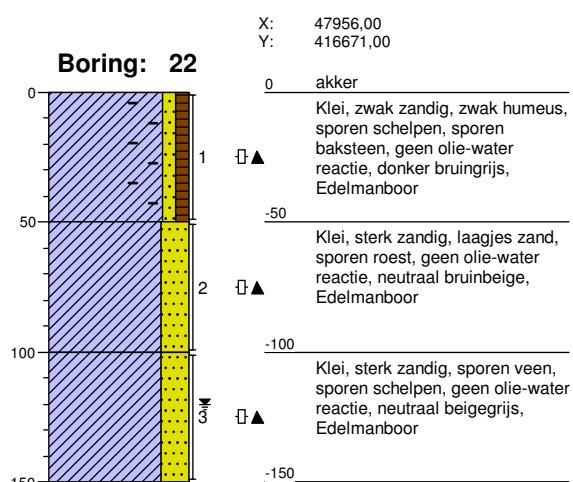
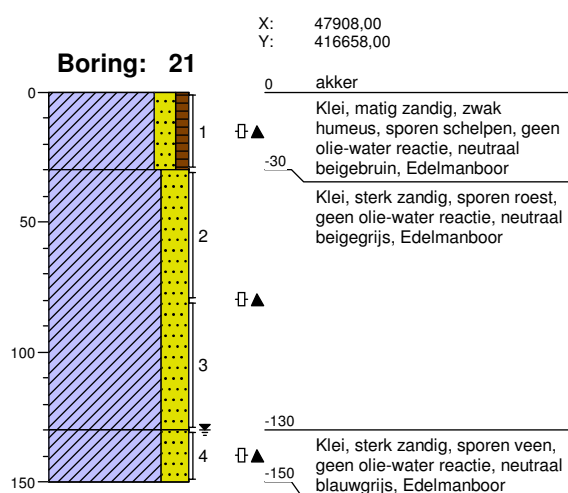
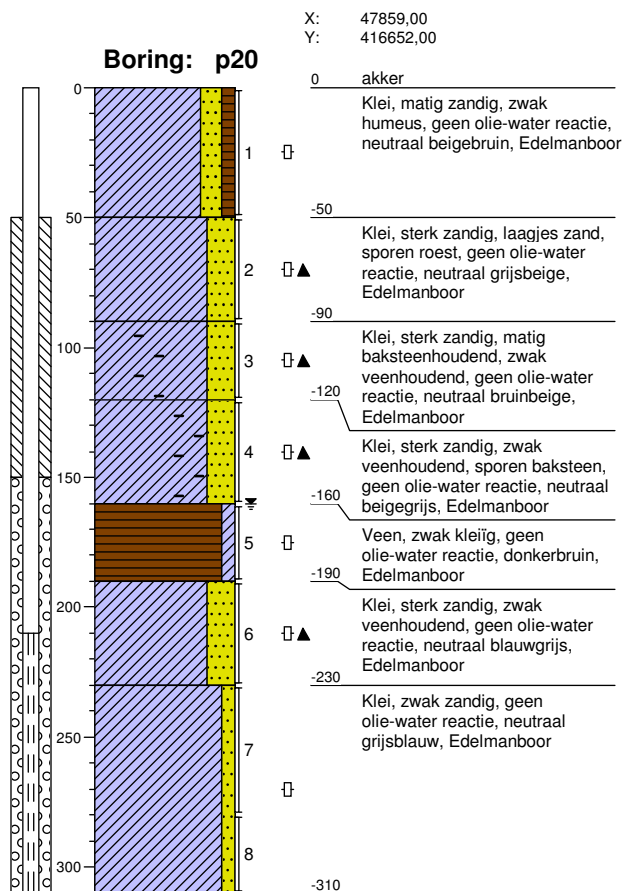
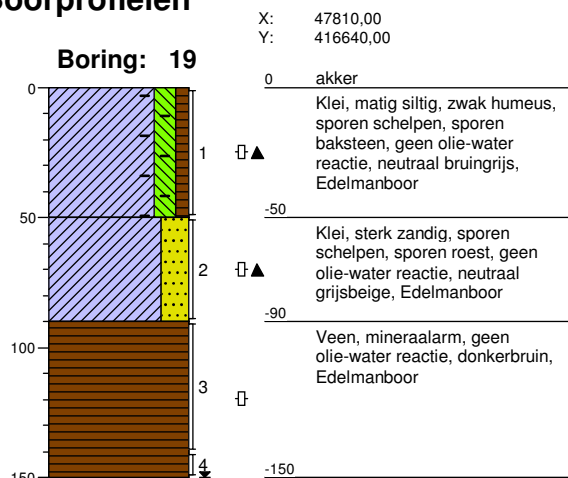
Boorprofielen



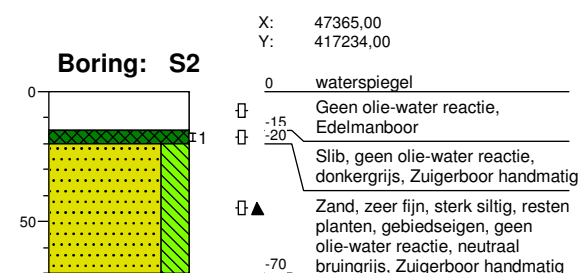
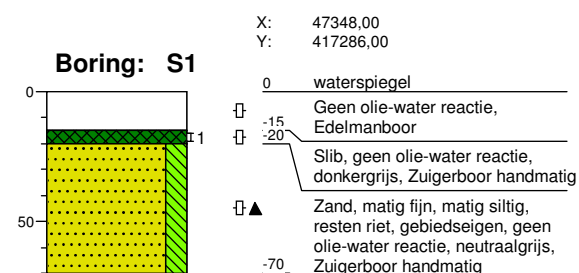
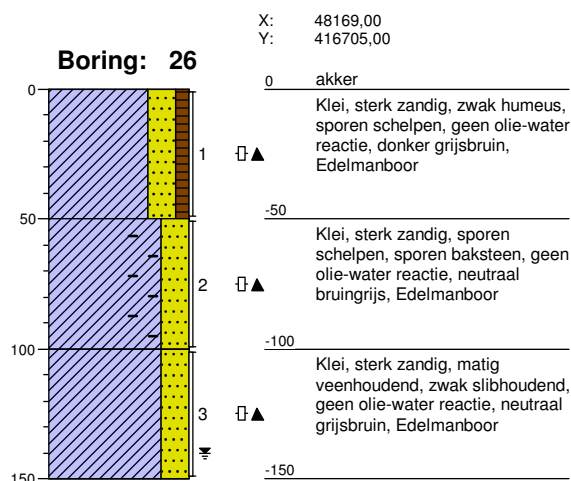
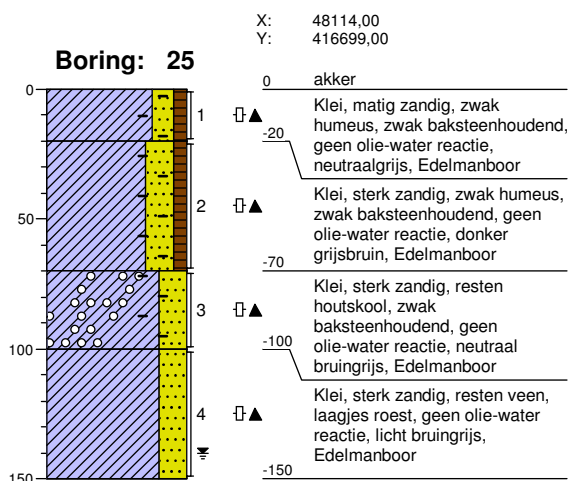
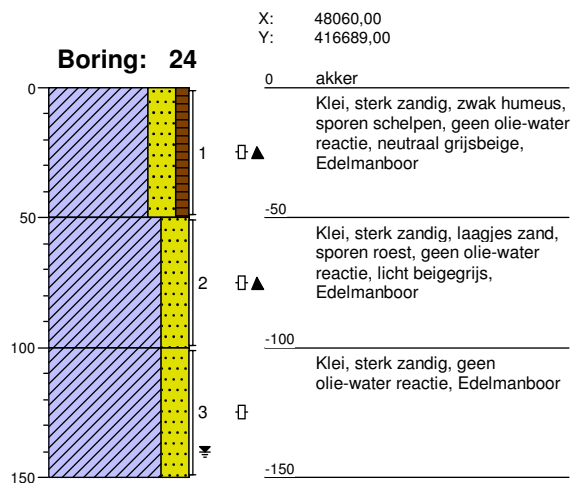
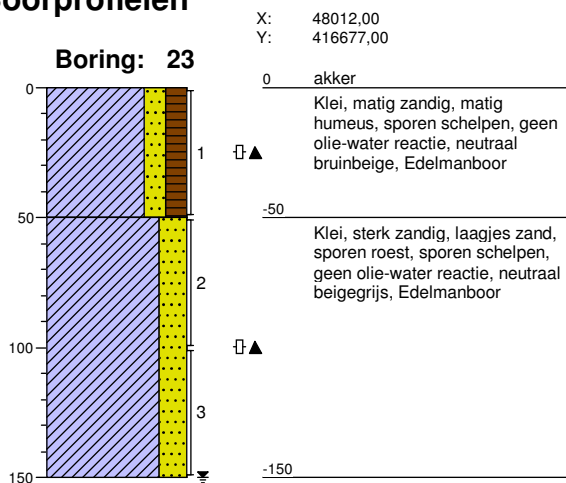
Boorprofielen



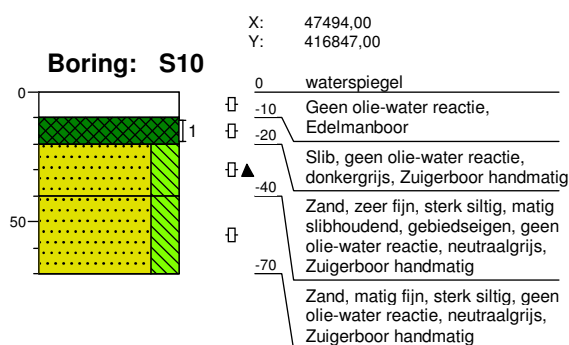
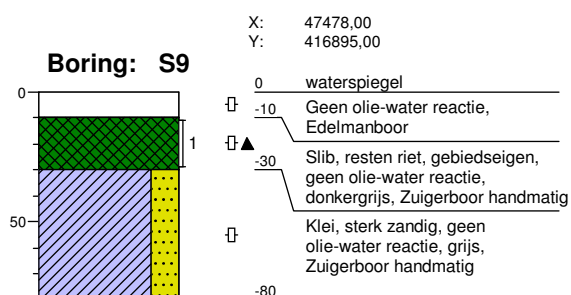
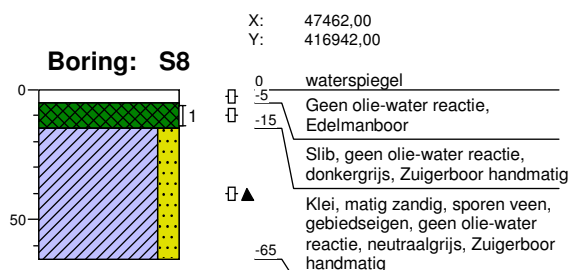
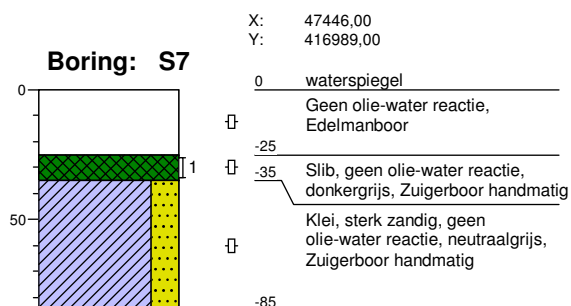
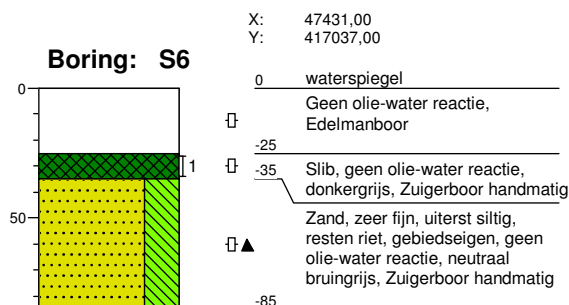
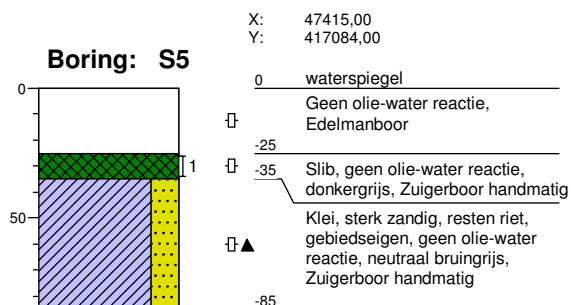
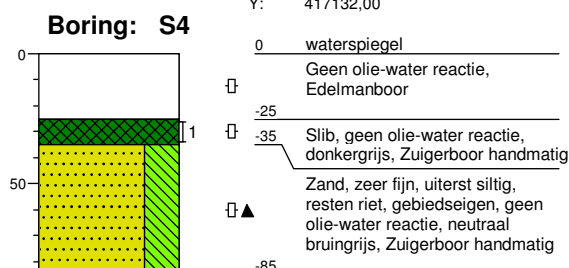
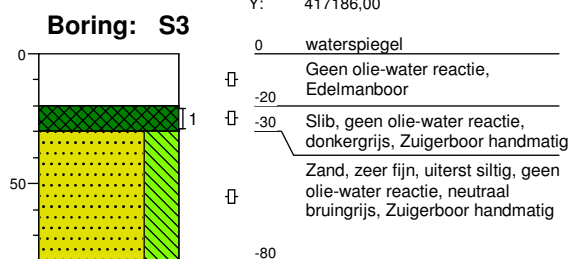
Boorprofielen



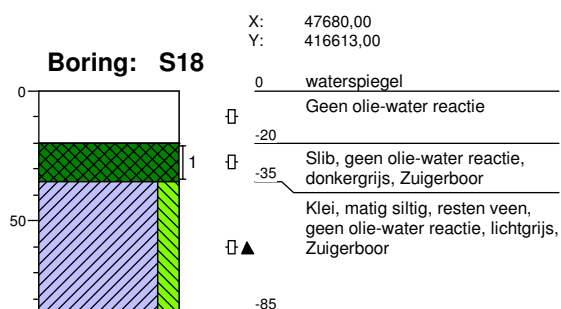
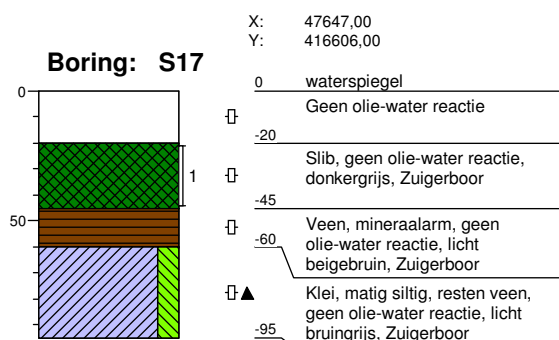
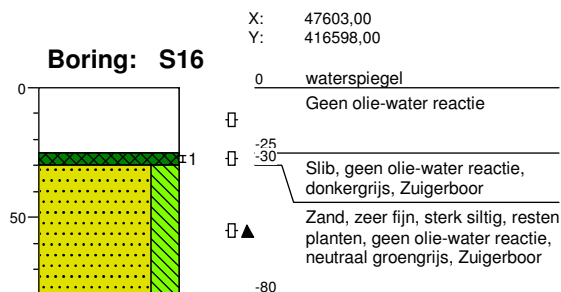
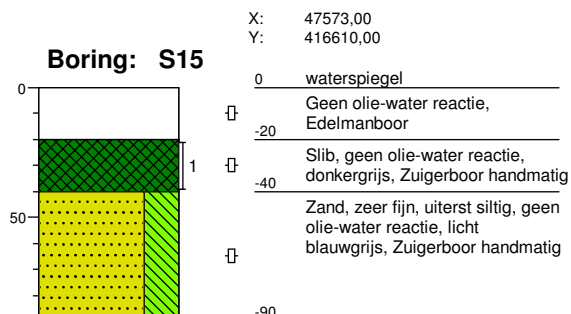
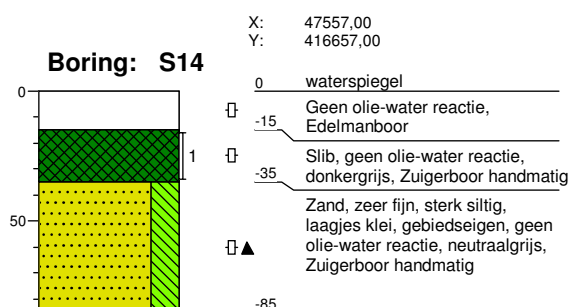
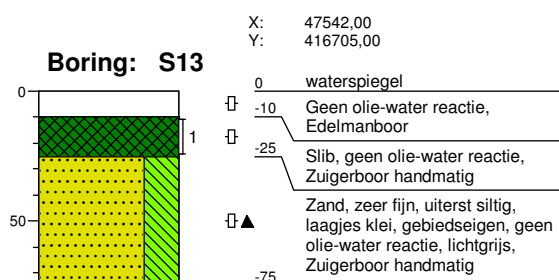
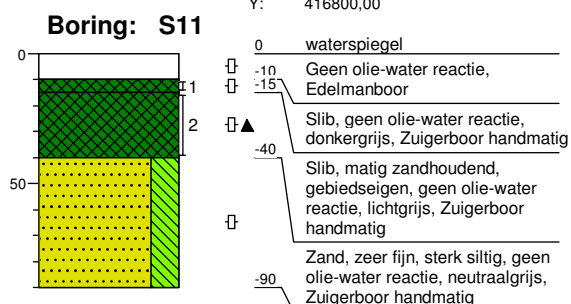
Boorprofielen



Boorprofielen



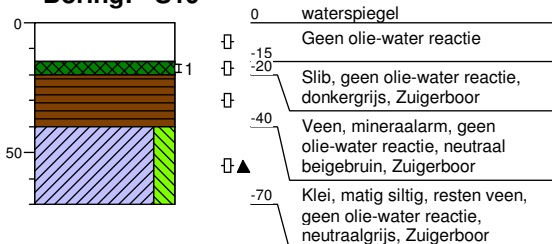
Boorprofielen



Boorprofielen

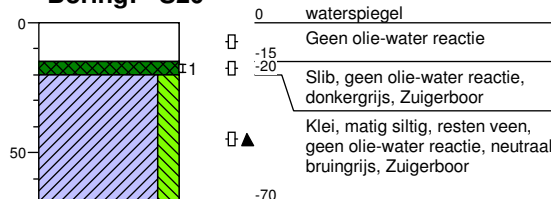
Boring: S19

X: 47732,00
Y: 416622,00



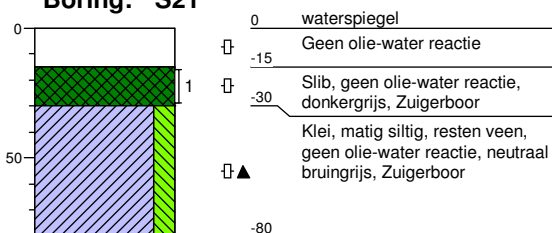
Boring: S20

X: 47773,00
Y: 416629,00



Boring: S21

X: 47816,00
Y: 416637,00



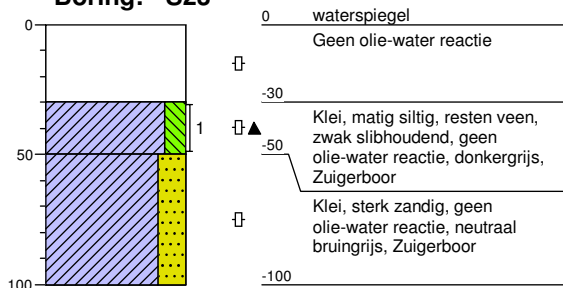
Boring: S22

X: 47859,00
Y: 416645,00



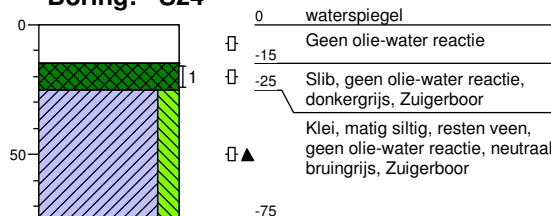
Boring: S23

X: 47903,00
Y: 416653,00



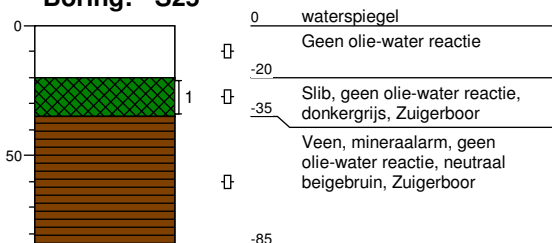
Boring: S24

X: 47946,00
Y: 416661,00



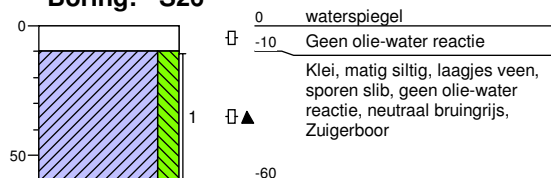
Boring: S25

X: 47989,00
Y: 416669,00

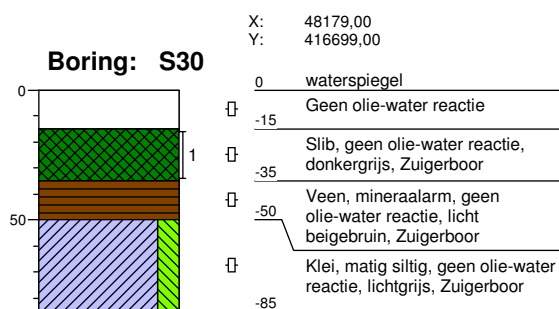
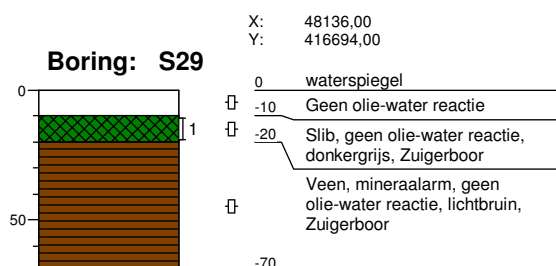
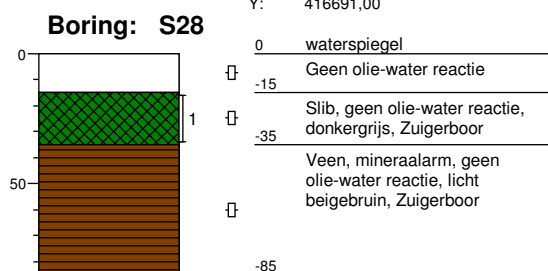
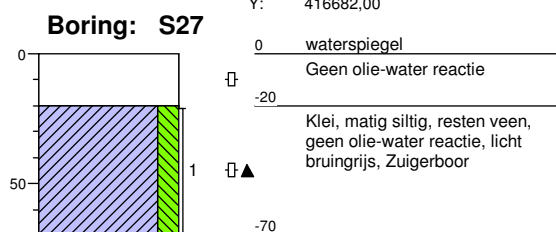


Boring: S26

X: 48023,00
Y: 416675,00

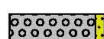
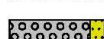
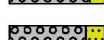
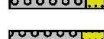


Boorprofielen



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

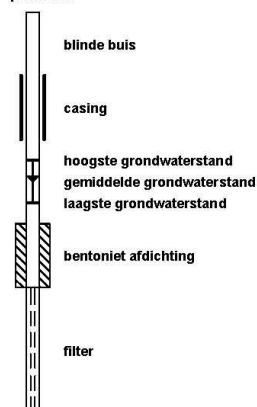
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



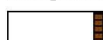
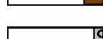
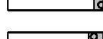
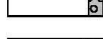
klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 4
Analyserapporten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. S. Vermunt
Amundsenweg 29
4460 AE GOES

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016134986/1
Uw project/verslagnummer	ANL16-3266
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Nov-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL16-3266	Certificaatnummer/Versie	2016134986/1
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke	Startdatum	16-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Nov-2016/23:09
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	66.8	78.9	70.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	3.7	3.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	95.1	95.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.5	16.2	19.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	27	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.36	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	5.2	6.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	11	7.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	0.077	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	12	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	26	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	64	47
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.6	6.5	5.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M3 p20 (90-120)	15-Nov-2016	9277042
2	MM1 15 (0-30) 17 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-30) 23 (0-50) 25 (0-20)	14-Nov-2016	9277043
3	MM2 16 (90-130) 18 (50-100) 22 (100-150) 24 (100-150) 26 (100-150)	14-Nov-2016	9277044

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL16-3266	Certificaatnummer/Versie	2016134986/1
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke	Startdatum	16-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Nov-2016/23:09
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.092	0.079
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.19
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.069	0.066
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.067
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.070	0.059
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.069	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.73	0.63

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M3 p20 (90-120)	15-Nov-2016	9277042
2	MM1 15 (0-30) 17 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-30) 23 (0-50) 25 (0-20)	14-Nov-2016	9277043
3	MM2 16 (90-130) 18 (50-100) 22 (100-150) 24 (100-150) 26 (100-150)	14-Nov-2016	9277044

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016134986/1

Pagina 1/1

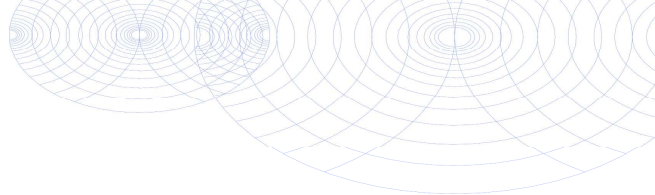
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9277042	p20	3	90	120	0532788933	M3 p20 (90-120)
9277043	15	1	0	30	0533144364	MM1 15 (0-30) 17 (0-50) 19 (0-50)
9277043	17	1	0	50	0533144305	
9277043	19	1	0	50	0532788934	
9277043	21	1	0	30	0532789387	
9277043	23	1	0	50	0532789380	
9277043	25	1	0	20	0532788711	
9277044	18	2	50	100	0532789445	MM2 16 (90-130) 18 (50-100) 22
9277044	16	3	90	130	0533587305	
9277044	22	3	100	150	0532789384	
9277044	24	3	100	150	0532789377	
9277044	26	3	100	150	0532789376	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016134986/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016134986/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
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 (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 2016.

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. S. Vermunt
Amundsenweg 29
4460 AE GOES

Analysecertificaat

Datum: 23-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016135479/1
Uw project/verslagnummer	ANL16-3266
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Nov-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL16-3266	Certificaatnummer/Versie	2016135479/1
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke	Startdatum	17-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Nov-2016/12:19
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	78.8	75.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	96.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.4	20.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	6.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	6.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	44
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM4 10 (0-35) 12 (0-30) 14 (0-50) 2 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 7 (0-50) 8A (0-50) P6 (0-4)	15-Nov-2016	9278480
2	MM5 1 (40-80) 11 (40-80) 14 (50-100) 3 (130-150) 8A (100-150) 9 (100-150)	15-Nov-2016	9278481

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL16-3266	Certificaatnummer/Versie	2016135479/1
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke	Startdatum	17-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Nov-2016/12:19
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM4 10 (0-35) 12 (0-30) 14 (0-50) 2 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 7 (0-50) 8A (0-50) P6 (0-4)	15-Nov-2016	9278480
2	MM5 1 (40-80) 11 (40-80) 14 (50-100) 3 (130-150) 8A (100-150) 9 (100-150)	15-Nov-2016	9278481

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016135479/1

Pagina 1/1

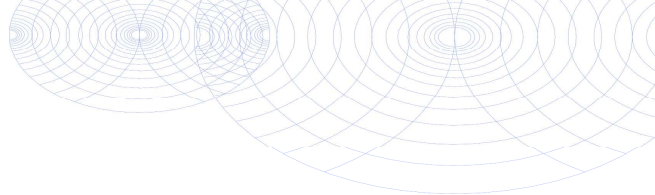
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9278480	10	1	0	35	0532789453	MM4 10 (0-35) 12 (0-30) 14 (0-50)
9278480	12	1	0	30	0532789536	
9278480	2	1	0	50	0531591669	
9278480	4	1	0	50	0532788452	
9278480	5	1	0	50	0532788458	
9278480	7	1	0	50	0532789528	
9278480	8A	1	0	50	0533121219	
9278480	P6	1	0	40	0532788450	
9278480	14	1	0	50	0532789535	
9278481	1	2	40	80	0532788453	MM5 1 (40-80) 11 (40-80) 14 (50-80)
9278481	11	2	40	80	0532788878	
9278481	8A	3	100	150	0533121218	
9278481	9	3	100	150	0533121217	
9278481	3	4	130	150	0532788709	
9278481	14	2	50	100	0532789532	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016135479/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016135479/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
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 (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	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 2016.

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. S. Vermunt
Amundsenweg 29
4460 AE GOES

Analysecertificaat

Datum: 23-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016134913/1
Uw project/verslagnummer	ANL16-3266
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Nov-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL16-3266	Certificaatnummer/Versie	2016134913/1
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke	Startdatum	16-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Nov-2016/15:09
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	38.5	41.4	36.7
S Organische stof	% (m/m) ds	8.8	7.9	11.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	90.4	90.7	87.2
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	12.2	20.1	24.7
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	6.6	8.0	14
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.45	0.28
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	18	31	42
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	12	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.8	12	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	10	21	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43	77	82
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.6	6.6	6.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	15	34
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44	45	92
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	28	56
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	11	17
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120 ¹⁾	110 ¹⁾	210 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
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
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	WB1 S1 (15-20) S10 (10-20) S2 (15-20) S3 (20-30) S4 (25-35) S5 (25-35) S6 (25-35) S7 (2	14-Nov-2016	9276807
2	WB2 S12 (10-30) S13 (10-25) S14 (15-35) S15 (20-40) S16 (25-30) S17 (20-45) S18 (2	14-Nov-2016	9276808
3	WB3 S21 (15-30) S22 (20-35) S24 (15-25) S25 (20-35) S26 (10-60) S27 (20-70) S28 (15-35)	14-Nov-2016	9276809

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL16-3266	Certificaatnummer/Versie	2016134913/1
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke	Startdatum	16-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Nov-2016/15:09
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	<0.0010	<0.0010	0.0011
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	<0.0010	0.0012	0.0013
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ²⁾	0.0028 ²⁾	0.0028 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0025
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0024
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0019	0.0020
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ²⁾	0.0047	0.0058
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ²⁾	0.016	0.017
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 ²⁾	0.017	0.019
Q Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Polychloorbifenylen, PCB

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	WB1 S1 (15-20) S10 (10-20) S2 (15-20) S3 (20-30) S4 (25-35) S5 (25-35) S6 (25-35) S7 (2	14-Nov-2016	9276807
2	WB2 S12 (10-30) S13 (10-25) S14 (15-35) S15 (20-40) S16 (25-30) S17 (20-45) S18 (2	14-Nov-2016	9276808
3	WB3 S21 (15-30) S22 (20-35) S24 (15-25) S25 (20-35) S26 (10-60) S27 (20-70) S28 (15-35)	14-Nov-2016	9276809

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL16-3266	Certificaatnummer/Versie	2016134913/1
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke	Startdatum	16-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Nov-2016/15:09
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Fenolen				
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.10	0.12	0.065
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	1.5
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.064	1.0
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.20	8.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.089	4.8
S Chryseen	mg/kg ds	0.064	0.17	4.8
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.086	2.0
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.095	3.3
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.080	1.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.094	2.4
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	1.1	30

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	WB1 S1 (15-20) S10 (10-20) S2 (15-20) S3 (20-30) S4 (25-35) S5 (25-35) S6 (25-35) S7 (2	14-Nov-2016	9276807
2	WB2 S12 (10-30) S13 (10-25) S14 (15-35) S15 (20-40) S16 (25-30) S17 (20-45) S18 (2	14-Nov-2016	9276808
3	WB3 S21 (15-30) S22 (20-35) S24 (15-25) S25 (20-35) S26 (10-60) S27 (20-70) S28 (15-35)	14-Nov-2016	9276809

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016134913/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9276807	S1	1	15	20	J0963775	WB1 S1 (15-20) S10 (10-20) S2 (1
9276807	S9	1	10	30	J0963769	
9276807	S10	1	10	20	J0963780	
9276807	S2	1	15	20	J0963776	
9276807	S3	1	20	30	J0914432	
9276807	S4	1	25	35	J0963777	
9276807	S5	1	25	35	J0963778	
9276807	S6	1	25	35	J0963788	
9276807	S7	1	25	35	J0963774	WB2 S12 (10-30) S13 (10-25) S14
9276807	S8	1	5	15	J0914436	
9276808	S12	1	10	30	J0914435	
9276808	S13	1	10	25	J0914441	
9276808	S14	1	15	35	J0914420	
9276808	S15	1	20	40	J0914421	
9276808	S16	1	25	30	0580626671	
9276808	S17	1	20	45	0580512097	
9276808	S18	1	20	35	0580626574	WB3 S21 (15-30) S22 (20-35) S24
9276808	S19	1	15	20	0580626571	
9276808	S20	1	15	20	0580512050	
9276809	S21	1	15	30	0580511644	
9276809	S22	1	20	35	0580511966	
9276809	S24	1	15	25	0580512099	
9276809	S25	1	20	35	0580511931	
9276809	S26	1	10	60	0580512105	
9276809	S27	1	20	70	0580512101	
9276809	S28	1	15	35	0580511992	
9276809	S29	1	10	20	0580626673	
9276809	S30	1	15	35	0580512055	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016134913/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016134913/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 μ m) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	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 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

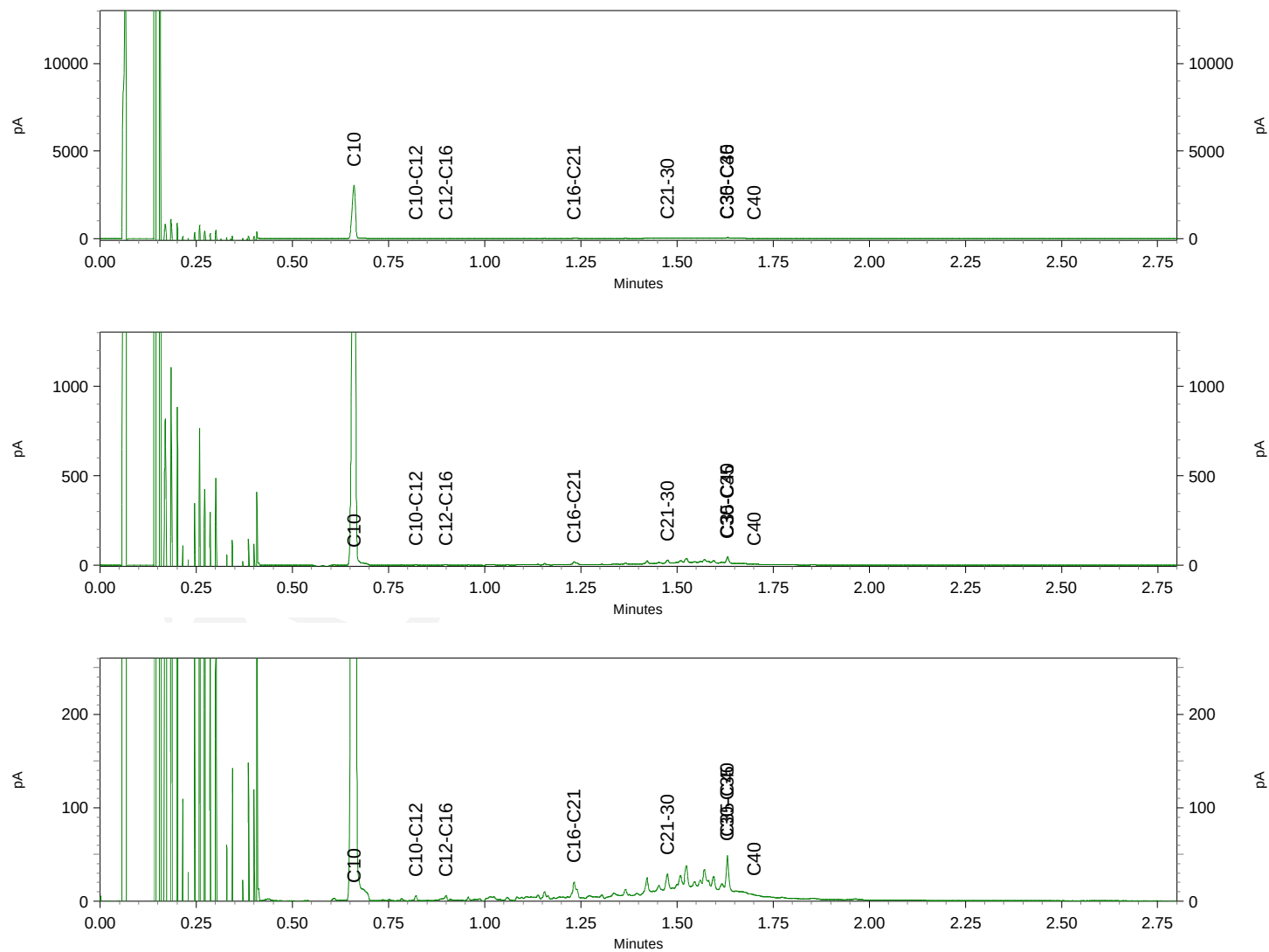
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

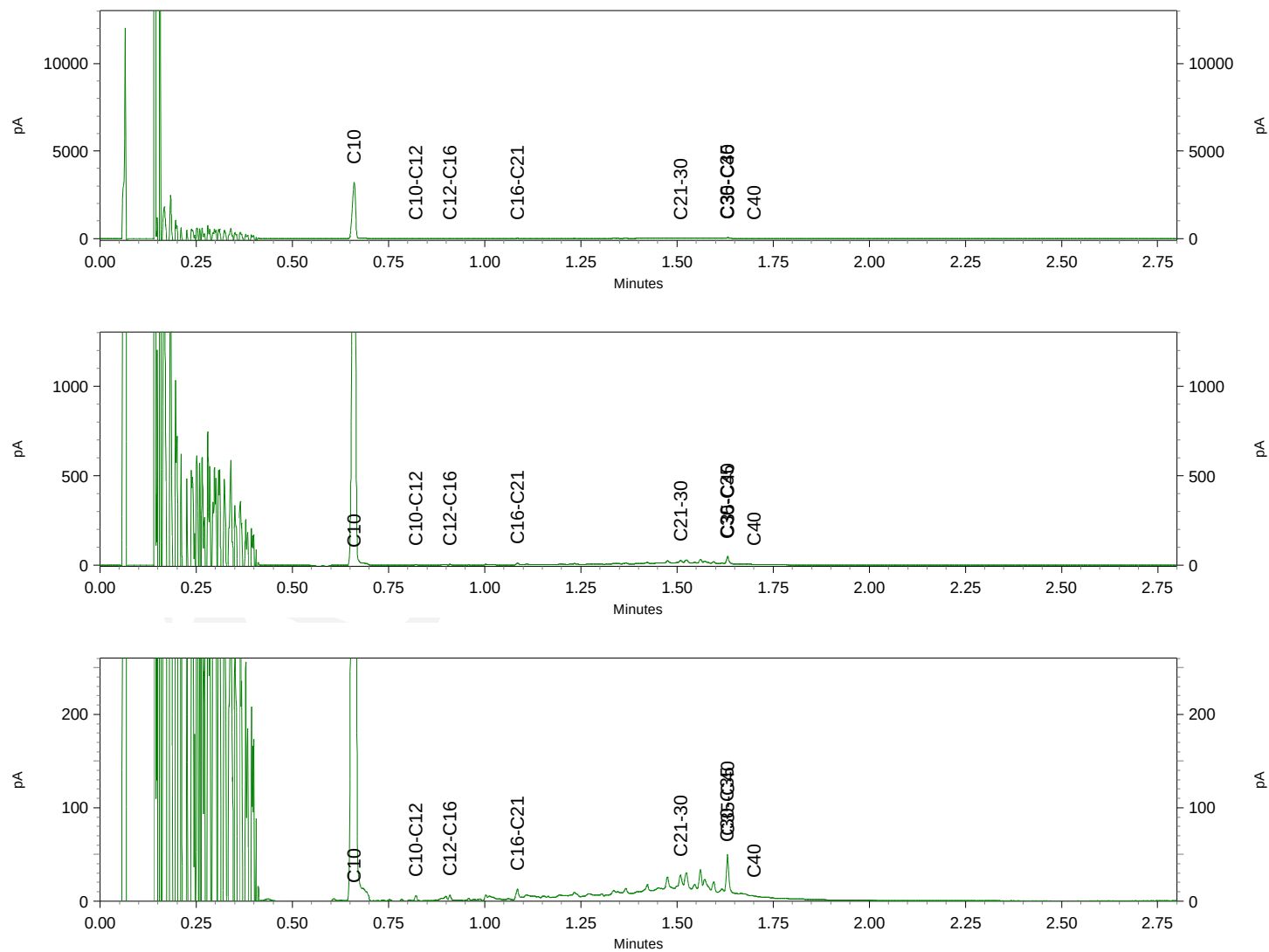
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9276807
 Certificate no.: 2016134913
 Sample description.: WB1 S1 (15-20) S10 (10-20) S2 (15-20) S3 (20-30) S



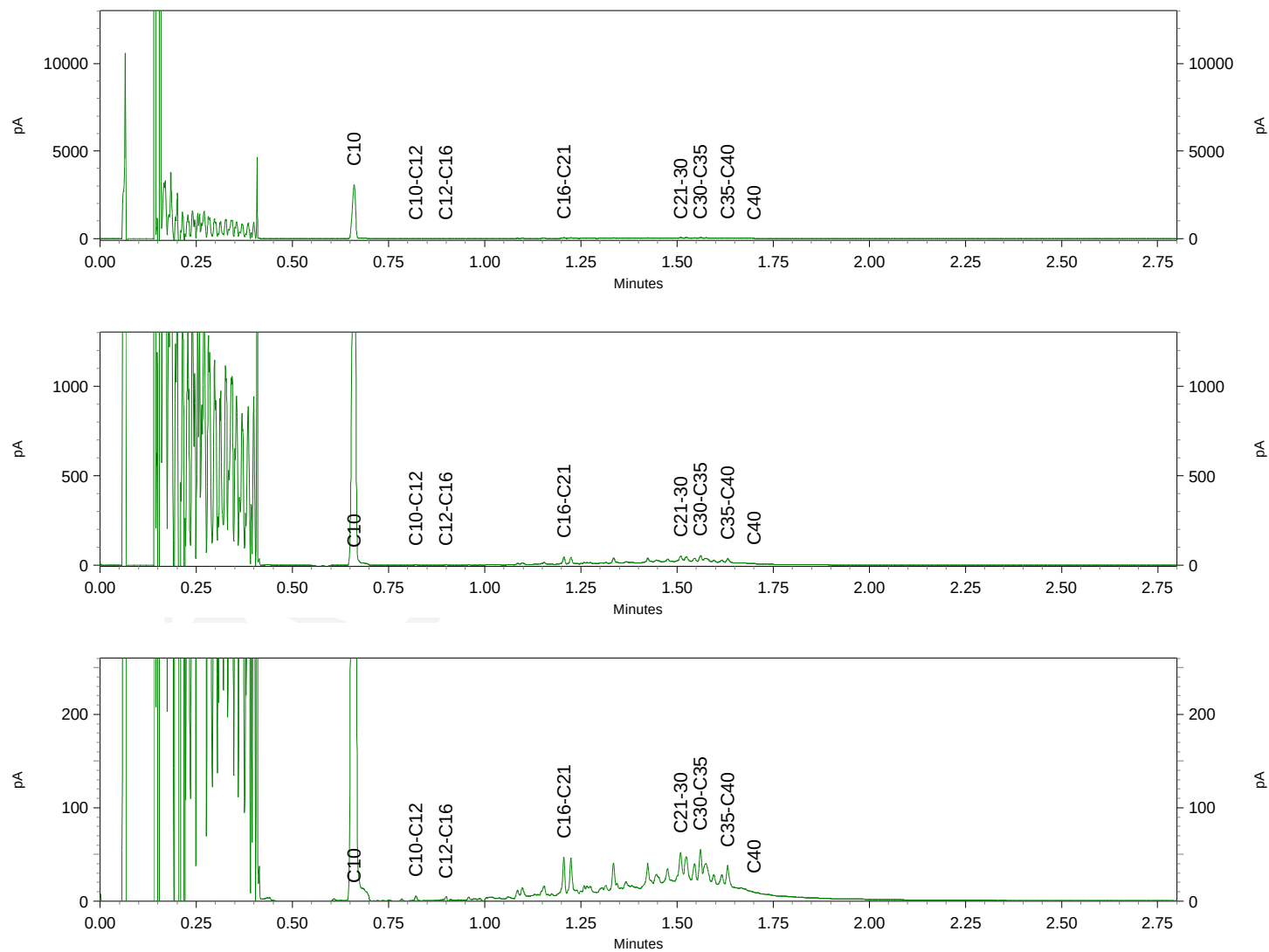
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9276808
Certificate no.: 2016134913
Sample description.: WB2 S12 (10-30) S13 (10-25) S14 (15-35) S15 (20-40)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9276809
Certificate no.: 2016134913
Sample description.: WB3 S21 (15-30) S22 (20-35) S24 (15-25) S25 (20-35)



ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. S. Vermunt
Amundsenweg 29
4460 AE GOES

Analysecertificaat

Datum: 30-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016139025/1
Uw project/verslagnummer	ANL16-3266
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Nov-2016

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 analyserecertificaat 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL16-3266	Certificaatnummer/Versie	2016139025/1
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke	Startdatum	24-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2016/14:43
Monsternemer	Bert Benjamins	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	54	37
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.14	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	3.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	12	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	3.1	2.0
S Ethylbenzeen	µg/L	0.42	0.26
S o-Xyleen	µg/L	0.69	0.48
S m,p-Xyleen	µg/L	1.6	0.95
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2.3	1.4
BTEX (som)	µg/L	5.8	3.7
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1	p20-1-1 p20 (210-310)	Datum monstername	Monster nr.
2	P6-1-1 P6 (200-300)	23-Nov-2016	9289381
		23-Nov-2016	9289382

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL16-3266	Certificaatnummer/Versie	2016139025/1
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke	Startdatum	24-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2016/14:43
Monsternemer	Bert Benjamins	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	p20-1-1 p20 (210-310)	23-Nov-2016	9289381
2	P6-1-1 P6 (200-300)	23-Nov-2016	9289382

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016139025/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9289381	p20	2	210	310	0680219399	p20-1-1 p20 (210-310)
9289381	p20	3	210	310	0680219397	
9289381	p20	1	210	310	0800384706	
9289382	P6	1	200	300	0800384754	P6-1-1 P6 (200-300)
9289382	P6	2	200	300	0680219404	
9289382	P6	3	200	300	0680219393	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016139025/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016139025/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
Cobalt (Co)	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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (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
DiChEtheen 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 (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-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 2016.

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond, grondwater en waterbodern

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

Grondmonster		MM1			MM2			M3		
Certificaatcode		2016134986			2016134986			2016134986		
Boring(en)		15, 17, 19, 21, 23, 25			16, 18, 22, 24, 26			p20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			0,90 - 1,20		
Humus	% ds	3,7			3,2			4,1		
Lutum	% ds	16			20			19		
Datum van toetsing		29-11-2016			29-11-2016			29-11-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,2	7,2	-0,04	6,2	7,5	-0,04	7,5	9,4	-0,03
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	16	-0,29	14	17	-0,28	13	16	-0,29
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	15	-0,17	7,8	9,8	-0,2	14	18	-0,15
Zink [Zn]	mg/kg ds	64	86	-0,09	47	58	-0,14	49	61	-0,14
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,36	0,48	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,29	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	27	38 ⁽⁶⁾		<20	<17 ⁽⁶⁾		<20	<18 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,077	0,089	-0	<0,05	<0,04	-0	0,068	0,076	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	26	32	-0,04	15	18	-0,07	18	21	-0,06
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,73			0,63			0,35		
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	0,092	0,092		0,079	0,079		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,067	0,067		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,069		0,066	0,066		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,059	0,059		<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	0,069	0,069		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,73	-0,02		0,64	-0,02		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,015	-0,01		<0,012	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1			95,5			94,6		
Droge stof	% m/m	78,9	78,9 ⁽⁶⁾		70,4	70,4 ⁽⁶⁾		66,8	66,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	16			20			19		
Organische stof (humus)	%	3,7			3,2			4,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	-0,03	<35	<77	-0,02	<35	<60	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	21 ⁽⁶⁾		<11	24 ⁽⁶⁾		<11	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,5	17,6 ⁽⁶⁾		5,5	17,2 ⁽⁶⁾		5,6	13,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾		<6	13 ⁽⁶⁾		<6	10 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		MM4	MM5	
Certificaatcode		2016135479	2016135479	
Boring(en)		10, 12, 14, 2, 4, 5, 7, 8A, P6	1, 11, 14, 3, 8A, 9	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,40 - 1,50	
Humus	% ds	2,8	2,1	
Lutum	% ds	15	20	
Datum van toetsing		29-11-2016	29-11-2016	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Grondsoort		Klei	Klei	
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,3	7,6	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	17	-0,28
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,5	9,0	-0,21
Zink [Zn]	mg/kg ds	39	54	-0,15
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<20 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	16	-0,07
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35	0,35	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2	96,5	
Droge stof	% m/m	78,8	75,3	75,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	15	20	
Organische stof (humus)	%	2,8	2,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	28 ⁽⁶⁾	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,8	20,7 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	15 ⁽⁶⁾	<6

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarden
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P6-1-1			p20-1-1		
Datum		23-11-2016			23-11-2016		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,10 - 3,10		
Datum van toetsing		6-12-2016			6-12-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel [Ni]	µg/l	3,4	3,4	-0,19	<3	<2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	12	12	-0,07
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	37	37	-0,02	54	54	0,01
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	0,14	0,14	0,36
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<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	3,7	3,7 ⁽⁶⁾		5,8	5,8 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	1,4			2,3		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	0,26	0,26	-0,03	0,42	0,42	-0,02
Tolueen	µg/l	2	2	-0,01	3,1	3,1	-0
Xylenen (som)	µg/l		1,4	0,02		2,3	0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,95	0,95		1,6	1,6	
ortho-Xyleen	µg/l	0,48	0,48		0,69	0,69	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		4,0 ^(2,14)			6,1 ^(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
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14			0,14		
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							

Watermonster		P6-1-1	p20-1-1
Datum		23-11-2016	23-11-2016
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,10 - 3,10
Datum van toetsing		6-12-2016	6-12-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
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
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	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
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
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
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
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
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB1						
Certificaatcode	2016134913						
Datum	14-11-2016						
Traject (cm-mv)	5-35						
Humus (% ds)	8,8						
Lutum (% ds)	12,2						
Datum van toetsing	30-11-2016						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Chroom [Cr]	18	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Nikkel [Ni]	9,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	7,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	43	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Arseen [As]	6,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Cadmium [Cd]	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,52	mg/kg ds					
Naftaleen	0,1	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,11	mg/kg ds					
Chryseen	0,064	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,05	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	-				-
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	0,0021	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,015	mg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,017	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	-

Analysemonster	WB1						
Certificaatcode	2016134913						
Datum	14-11-2016						
Traject (cm-mv)	5-35						
Humus (% ds)	8,8						
Lutum (% ds)	12,2						
Datum van toetsing	30-11-2016						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	-				
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Diendrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)	0,0028	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Diendrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	WB1						
Certificaatcode	2016134913						
Datum	14-11-2016						
Traject (cm-mv)	5-35						
Humus (% ds)	8,8						
Lutum (% ds)	12,2						
Datum van toetsing	30-11-2016						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIG							
Gloeirest	90,4	% (m/m) ds					
Droge stof	38,5	% m/m	-	-	-	-	-
Lutum	12	%					
Organische stof (humus)	8,8	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C10 - C40	120	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	5,6	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C16 - C21	15	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C21 - C30	44	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C30 - C35	37	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C35 - C40	13	mg/kg ds	-	-	-	-	-

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB2						
Certificaatcode	2016134913						
Datum	14-11-2016						
Traject (cm-mv)	10-45						
Humus (% ds)	7,9						
Lutum (% ds)	20,1						
Datum van toetsing	30-11-2016						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Chroom [Cr]	31	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Nikkel [Ni]	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	77	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Arseen [As]	8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Cadmium [Cd]	0,45	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	21	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,1	mg/kg ds					
Naftaleen	0,12	mg/kg ds					
Anthraceen	0,064	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,062	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,2	mg/kg ds					
Chryseen	0,17	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,089	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,095	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,086	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,094	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	-				-
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0047	mg/kg ds					
Aldrin/dieldrin/endrïn (som, 0.7 fa	0,0021	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	0,0019	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,016	mg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,017	mg/kg ds					
Hexachloorbutadien	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	-
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	WB2						
Certificaatcode	2016134913						
Datum	14-11-2016						
Traject (cm-mv)	10-45						
Humus (% ds)	7,9						
Lutum (% ds)	20,1						
Datum van toetsing	30-11-2016						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	-				
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Diendrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0012	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)	0,0028	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Diendrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	WB2						
Certificaatcode	2016134913						
Datum	14-11-2016						
Traject (cm-mv)	10-45						
Humus (% ds)	7,9						
Lutum (% ds)	20,1						
Datum van toetsing	30-11-2016						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						W	W
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
OVERIG							
Gloeirest	90,7	% (m/m) ds					
Droge stof	41,4	% m/m	-	-	-	-	-
Lutum	20	%					
Organische stof (humus)	7,9	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C10 - C40	110	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W
Minerale olie C12 - C16	6,6	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C16 - C21	15	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C21 - C30	45	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C30 - C35	28	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C35 - C40	11	mg/kg ds	-	-	-	-	-

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB3						
Certificaatcode	2016134913						
Datum	14-11-2016						
Traject (cm-mv)	10-70						
Humus (% ds)	11						
Lutum (% ds)	24,7						
Datum van toetsing	30-11-2016						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreid baar	Niet verspreid baar	Niet verspreid baar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Chroom [Cr]	42	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Nikkel [Ni]	22	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Koper [Cu]	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Zink [Zn]	82	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Arseen [As]	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Cadmium [Cd]	0,28	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Lood [Pb]	23	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	30	mg/kg ds					
Naftaleen	0,065	mg/kg ds					
Anthraceen	1	mg/kg ds					
Fenanthreen	1,5	mg/kg ds					
Fluorantheen	8,6	mg/kg ds					
Chryseen	4,8	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	4,8	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	3,3	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	2	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,4	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	1,8	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	MW_A W	>MW_A W
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	-				-
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0058	mg/kg ds					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	0,0025	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	mg/kg ds					
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDD (som, 0.7 factor)	0,0024	mg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	0,002	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,017	mg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,019	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	-
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	

Analysemonster	WB3						
Certificaatcode	2016134913						
Datum	14-11-2016						
Traject (cm-mv)	10-70						
Humus (% ds)	11						
Lutum (% ds)	24,7						
Datum van toetsing	30-11-2016						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreid baar	Niet verspreid baar	Niet verspreid baar
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	-				
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	-
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	-
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
Diendrin	0,0011	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0013	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0017	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
HCHs (som, STI-tabel)	0,0028	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
Drins (Aldrin+Diendrin+Endrin)	0,0025	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_A W	
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W

Analysemonster	WB3						
Certificaatcode	2016134913						
Datum	14-11-2016						
Traject (cm-mv)	10-70						
Humus (% ds)	11						
Lutum (% ds)	24,7						
Datum van toetsing	30-11-2016						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreid baar	Niet verspreid baar	Niet verspreid baar
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
OVERIG							
Gloeirest	87,2	% (m/m) ds					
Droge stof	36,7	% m/m	-	-	-	-	-
Lutum	25	%					
Organische stof (humus)	11	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_A W		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C10 - C40	210	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W
Minerale olie C12 - C16	6,7	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C16 - C21	34	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C21 - C30	92	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C30 - C35	56	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C35 - C40	17	mg/kg ds	-	-	-	-	-

8.88 : <= Achtergrondwaarde
8.88 : A
8.88 : B
8.88 : Nooit toepasbaar
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	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
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
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			
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
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
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds	42	20	29	85
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Chroom [Cr]	mg/kg ds	180	55	120	380
Kobalt [Co]	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper [Cu]	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood [Pb]	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink [Zn]	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		0,003	0,0075	
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0,2		10
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		0,003	0,016	5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Arseen [As]	mg/kg ds	20		76
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55		180
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15		190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40		190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15		36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50		530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35		100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Aldrin	mg/kg ds			0,32
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003		12
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Arseen [As]	mg/kg ds	20	29	85
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	4	14
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55	120	380
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	25	240
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	96	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	138	580
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	50	210
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Aldrin	mg/kg ds	0,0008	0,0013	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	4
Dieldrin	mg/kg ds	0,008	0,008	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,015	4
Endrin	mg/kg ds	0,0035	0,0035	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,01	0,01	2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003	0,0075	
Isodrin	mg/kg ds	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,003	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	2		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,2		10
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,044	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,007	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	0,016	5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
METALEN			
Arseen [As]	mg/kg ds	29	85
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4	14
Chroom [Cr]	mg/kg ds	120	380
Kobalt [Co]	mg/kg ds		240
Koper [Cu]	mg/kg ds	60	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,2	10
Lood [Pb]	mg/kg ds	110	580
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds		200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	45	210
Zink [Zn]	mg/kg ds	365	2000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,02	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		2
Heptachloor	mg/kg ds		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		4
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		10
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,02	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000

BIJLAGE 6
Toetsingskader

BIJLAGE 6: TOETSINGSKADER

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).

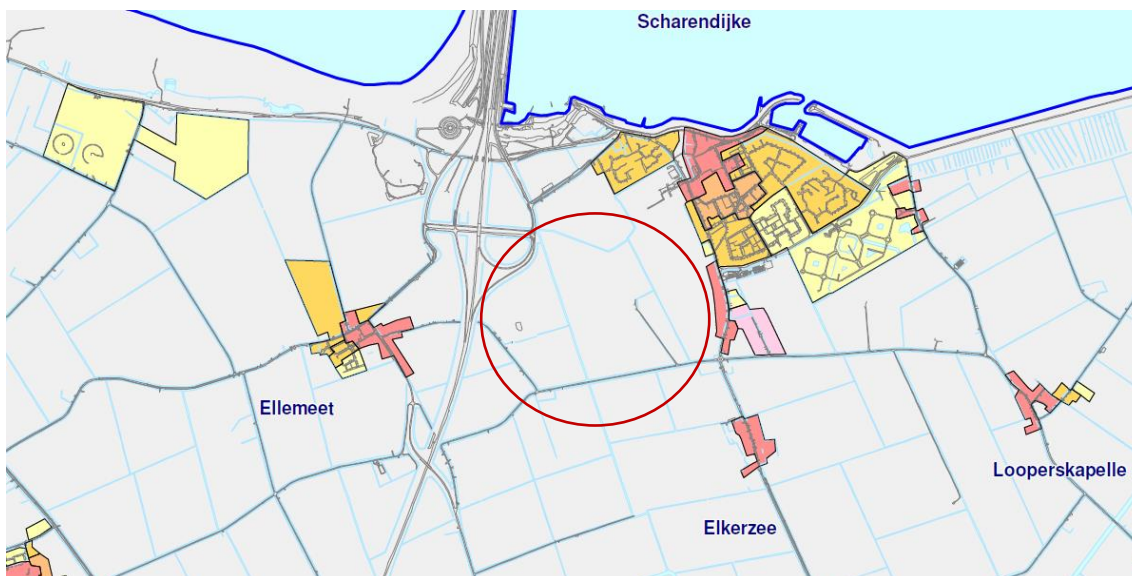
Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

BIJLAGE 7
Vooronderzoek

Zonering bodemkwaliteitskaart: Zone A Buitengebied

De landbodem van de gemeente Schouwen-Duiveland is (op basis van statistische bewerkingen en interpretatie van het ruimtelijke patroon van waarnemingen) ingedeeld in de volgende zones:

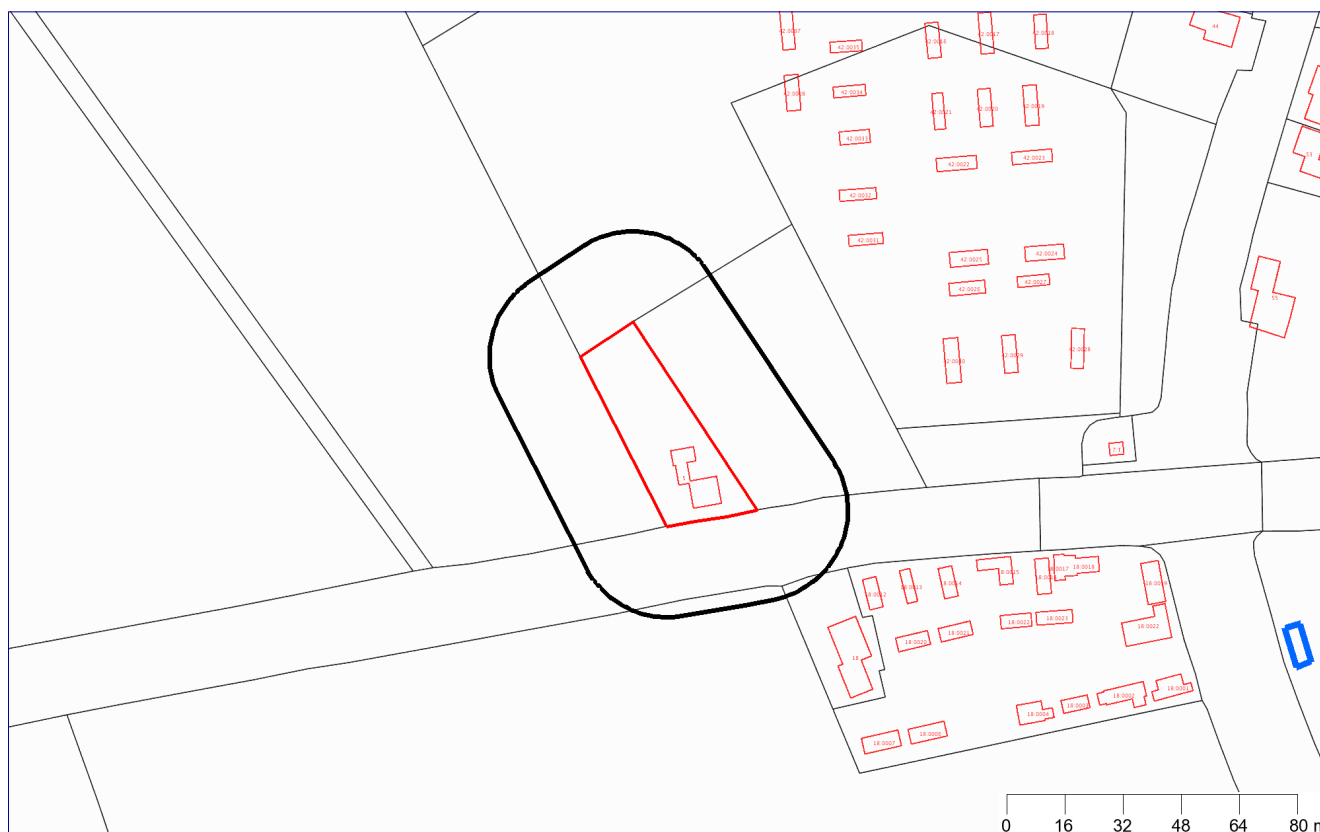
Zone	Kwaliteitsklasse Bovengrond (0-0,5 m-mv)	Kwaliteitsklasse Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)
A: Buitengebied zonder Zierikzee	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
B: Recreatieparken en overige recente wijken	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
C: Woonwijken 1940-1980	Wonen	Achtergrondwaarde
D: Naoorlogse bebouwing en buitengebied rond Zierikzee	Wonen	Achtergrondwaarde
E: Binnenstad Zierikzee	Industrie	Industrie
F: Binnenstad Brouwershaven	Industrie	Industrie
G: Overige vooroorlogse kernen	Industrie	Wonen
H: Bedrijfsterreinen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde





Bodeminformatie

Weelweg 5 te Scharendijke



Legenda



Geselecteerde locatie



25-meter straal



Perceelgrenzen



Locaties



Onderzoeken



Verontreinigingscontouren



Saneringscontouren



Historisch Bodembestand (HBB)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	5
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	6
Locaties	6
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	6
Disclaimer	7
Bijlage: toelichting onderzoeken	8



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

Hier worden de op de locatie geregistreerde bodemonderzoeken en -saneringen vermeld met daarbij de aanleiding en de kenmerken. In de conclusies wordt een korte beschrijving van de resultaten van de onderzoeken beschreven. De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn indien wenselijk 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

De genoemde onderzoeken zijn 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, waaronder de certificaten van eventuele tanksaneringen die zijn uitgevoerd. 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 vanaf 2001 zijn afgegeven, zijn digitaal te raadplegen op: http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Bodembeschikkingen.

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

Geen gegevens beschikbaar

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.

Verkennd 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 der 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 verkennd 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.



ABO-Milieuconsult B.V.
Amundsenweg 29
Postbus 207
4460 AE Goes

Provincie Zeeland
Afdeling Planvorming en Realisatie
t.a.v. dhr. K. Steur
Postbus 6001
4330 LA MIDDELBURG

Datum	: 13 december 2016	Behandeld door	: dhr. ing. S.F.A. Vermunt
Ons kenmerk	: ANL16-3266-2	Telefoon:	: 0113 – 362282
Betreft	: Visueel onderzoek 8 dammen Weelweg te Scharendijke, Project aanleg Recreatieverdeelweg 3 ^{de} fase	Email	: sebstiaan.vermunt@abo-group.eu

Geachte heer Steur,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het visueel dammen onderzoek ter plaatse de Weelweg te Scharendijke, Project aanleg Recreatieverdeelweg 3^{de} fase.

Aanleiding en doel van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen aanleg van de N652 Recreatieverdeelweg, 3^{de} fase nabij Scharendijke. Voor de aanleg wordt een aantal landbouw toegangsdammen geruimd. Hiertoe zijn infrastructurele werken gepland ter plaatse van de dammen (verwijdering/vervanging van duikers). Het doel van het onderzoek is om na te gaan of visueel verdacht materiaal in de dammen aanwezig is. Door de opdrachtgever is een tekening aangeleverd met daarop de te onderzoeken 8 dammen. De opbouw van de dam (puindikte etc...) was vooraf bij de opdrachtgever niet bekend. In eerste instantie worden geen monsternames en/of analyses verricht van het puin of andere verdachte materialen. Indien daartoe aanleiding is zal een monstername en analyse worden ingezet.

Tegelijkertijd met onderhavig onderzoek is een bodemonderzoek conform NEN5740 en een waterbodemonderzoek conform NEN5725 uitgevoerd langs het traject van de toekomstige weg Recreatieverdeelweg 3^{de} fase. De resultaten hiervan zijn gerapporteerd onder het kenmerk ANL16-3266-1 van ABO-Milieuconsult B.V.

Opzet onderzoek

Per dam zal één proefsleuf worden gegraven (opzet conform Beleidsnotitie Dammen en Dempingen, augustus 2006, versie 2.1 Waterschap Zeeuwse Eilanden en Nota Opnieuw toepassen van dammenmateriaal, versie december 2012, Waterschap Scheldestromen). Per sleuf en per laagdikte van maximaal 50 cm wordt het uitkomend materiaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal en asbest.

Van de asfaltverharding ter plaatse van één dam (dam 5) wordt één asfaltkern geanalyseerd op de aanwezigheid van PAK (laagopbouw en bepaling teerhoudendheid). Gezien de geringe oppervlakte van deze dam kan voortsnog worden volstaan met een indicatief asfaltonderzoek.

Voorbereiding veldwerkzaamheden

Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden zijn KLIC-meldingen uitgevoerd om de ligging van kabels en leidingen ter plaatse te achterhalen. Hoofdzakelijk in de noordelijke berm parallel langs de Weelweg zijn diverse kabels en leidingen gelegen. Ter plaatse van de dammen zelf liggen geen ondergronds kabels of leidingen.

Resultaten veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15 november 2016. Per te onderzoeken dam is 1 proefsleuf gegraven. De proefsleuven zijn machinaal gegraven met een ingehuurd graafkraan. De lengte van een proefsleuf is 2,0 m, een (bak)breedte van 0,5 meter en een maximale diepte van 1,5 meter (afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen tot op de ongeroerde grondlaag).

De visuele beoordeling van het uitkomend materiaal is uitgevoerd door dhr. M. Joris van Sialtech Europe B.V. te Houten (BRLSIKB2018 erkend en gecertificeerd en een cursus asbestherkenning gevolgd). Het vrijkomend materiaal is per laag van 0,5 meter, danwel naar afwijkende bodemsoort of bijmenging visueel beoordeeld. In bijlage 3 zijn de boorstaten van de proefsleuven weergegeven.

Onderstaand staan wijzigingen ten opzichte van het plan c.q. opmerkingen tijdens de uitvoering vermeld:

Ter plaatse van dam 5 is een asfaltverharding aanwezig. Omdat naast de verharding ruimte was, is gekozen om twee sleuven (sleuf SL5-1 en SL5-2) direct naast de verharding te graven. In het midden van de asfaltverharding is door de asfaltverharding een proefboring (boring B31) verricht ter beoordeling van dikte van de asfaltlaag. De asfaltkern is ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

De verharding van de dammen bestaat uit een puin- en baksteen houdende grondlaag van minimaal 0,4 meter tot maximaal 1,5 meter dikte.

Ter plaatse van dam 2 en 4 zijn in de puin- en baksteenhoudende grondlaag (traject 0,00 tot maximaal 0,70 m-mv) stukjes asbestverdachte materialen (avm) waargenomen. Ter plaatse van dam 2 (sleuf SL2) is in het bodemtraject van 0 tot 0,4 m-mv asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betrof één stukje plaatmateriaal (AVM-dam 2 sl2). Ter plaatse van dam 4 (sleuf SL4) is in het bodemtraject van 0 tot 0,70 m-mv asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betrof in totaal 11 stukjes plaatmateriaal. Van deze elf stukjes materiaal zijn er 9 stuks aangetroffen in het bodemtraject van 0-0,4 m-mv en 2 stuks in het bodemtraject van 0,4 tot 0,70 m-mv. De aangetroffen asbestverdachte materialen zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium (AVM1-dam 4, SL4 traject 0-40 / AVM2-dam 4, SL4 traject 40-70).

In de overige dammen zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In onderstaande tabel zijn de bij de veldwerkzaamheden zintuiglijk verdachte waarnemingen weergegeven.

Tabel 1: zintuiglijke waarnemingen

Dam / sleuf	Maximale diepte sleuf/ boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort/ verharding	Waargenomen bijzonderheden
Dam 1 / SL1	1,20	0,00 - 0,30	Zand	sterk puinhoudend, resten baksteen, brokken asfalt, geen olie-water reactie, bouwpuin
		0,30 - 0,60	Zand	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, bouwpuin
		0,60 - 1,00	Klei	sporen puin, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,20	Klei	geen olie-water reactie
Dam 2 / SL2	1,20	0,00 - 0,40	Zand	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, brokken asfalt, matig kolengruishoudend, geen olie-water reactie, avm 1 x golfplaat (86 gr)
		0,40 - 0,80	Klei	sporen puin, sporen kolengruis, geen olie-water reactie
		0,80 - 1,20	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
Dam 3 / SL3	1,20	0,00 - 0,50	Klei	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, bouwpuin
		0,50 - 1,20	Klei	sporen puin, geen olie-water reactie, gestaakt op duiker
Dam 4/ SL4	1,20	0,00 - 0,40	Klei	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, brokken beton, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, avm 9 x golfplaat (299 gr)
		0,40 - 0,70	Zand	matig puinhoudend, matig aardewerkhoudend, geen olie-water reactie, avm 2 x golfplaat (166 gr)
		0,70 - 1,00	Klei	sporen puin, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
Dam 5 / SL5-1	1,50	0,00 - 0,25	Klei	matig puinhoudend, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, gebroken baksteen
		0,25 - 0,60	Klei	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,30	Klei	sporen puin, geen olie-water reactie
		1,30 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie

Dam / sleuf	Maximale diepte sleuf/ boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort/ verharding	Waargenomen bijzonderheden
Dam 5/ SL5-2	1,80	0,00 - 0,25	Klei	matig puinhoudend, geen olie-water reactie, gebroken bakstenen
Dam 5 / B31	0,15	0,00 - 0,15		volledig asfalt, geen olie-water reactie
		0,25 - 1,50	Klei	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, resten glas, resten beton, geen olie-water reactie, grof bouwpuin
		1,50 - 1,80	Klei	matig slibhoudend, geen olie-water reactie, slib-achtig
Dam 6 / SL6	1,20	0,00 - 0,20	Klei	resten baksteen, matig puinhoudend, geen olie-water reactie
		0,20 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie
		0,40 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
Dam 7 / SL7	1,20	0,00 - 0,60	Klei	matig puinhoudend, matig wortelhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,20	Zand	sporen puin, geen olie-water reactie
Dam 8 / SL8	1,30	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,70	Zand	sporen puin, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,10	Klei	sporen houtskool, sporen roest, geen olie-water reactie
		1,10 - 1,30	Veen	geen olie-water reactie

Gradatie bodemvreemde bestanddelen

Zwak < 5%

Matig 5-15%

Sterk 15-50%

Uiterst 50-80%

Volledig >80%

In bijlage 5 zijn van elke proefsleuf foto's toegevoegd, waarop het profiel van de dammen en uitkomend materiaal zichtbaar is.

Analyses

De monsters zijn direct aangeleverd aan het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

Asbest

Doel van de analyses is om na te gaan of de asbestverdachte materialen uit dam 2 en 4 daadwerkelijk asbesthoudend zijn.

Tabel 2: resultaten asbest analyses

Dam	Traject (cm -mv)	Conclusie	Totaalgewicht plaatmateriaal (gr)
2	AVM-dam 2 SL2 traject 0-40	golfplaat, asbesthoudend (10-15 % chrysotiel, hechtgebonden)	1 stukje golfplaat, 86 gr
4	AVM1-dam 4, SL4 traject 0-40	golfplaat, asbesthoudend (10-15 % chrysotiel, hechtgebonden)	9 stukjes golfplaat, 299 gr
4	AVM2-dam 4, SL4 traject 40-70	golfplaat, asbesthoudend (10-15 % chrysotiel, hechtgebonden)	2 stukjes golfplaat 166 gr.

Het aangetroffen golfplaatmateriaal is asbesthoudend. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Dam 2:

Gezien het gewicht van de het golfplaatjes (86 gram) ten opzichte van het totale gewicht van de sleuf circa 700 kg dan bevindt zich het asbestgehalte zich beneden de hergebruikswaarde van asbest (<100 mg/kg ds). Op basis van de grove fractie (<20 mm) is de asbestconcentratie indicatief berekend op 15 mg/kg ds. De indicatieve berekening is opgenomen in bijlage 4.3.

Dam 4:

Gezien het gewicht van de 11 asbesthoudende plaatjes (respectievelijk 299 gram en 166 gram) ten opzichte van het totale gewicht van de sleuf circa 700 kg dan bevindt zich het asbestgehalte zich beneden de hergebruikswaarde van asbest (<100 mg/kg ds). Op basis van de grove fractie (<20 mm) is de asbestconcentratie indicatief berekend op 53 mg/kg ds. De indicatieve berekening is opgenomen in bijlage 4.3.

Asfalt

Doel van de analyses is om te bepalen of het asfalt ter plaatse van dam 5 (boring 31) teerhoudend is (PAK 10-VROM > 75 mg/kg ds).

In onderstaande tabel staan de resultaten van de analyses vermeld:

Tabel 3: resultaten PAK analyses

Dam	Traject (cm -mv)	PAK 10 VROM Mg/kg	Conclusie
5	0,06 – 3,2 (DAB asfalt)	<15	Geen teerhoudend asfalt
5	3,2 – 13,3 (STAB asfalt)	<15	Geen teerhoudend asfalt

De asfaltverharding ter plaatse van dam 5 bestaat uit twee asfaltlagen en is niet-teerhoudend.

De analysecertificaten van de asfaltanalyses zijn opgenomen in bijlage 4.1

Conclusies

De verharding van de dammen (dam 1 t/m 4 en dam 6 t/m 8) bestaat uit een puin- en baksteen houdende grondlaag van minimaal 0,40 meter tot maximaal 1,50 meter dikte.

Ter plaatse van dam 2 en 4 zijn in de puin- en baksteenhoudende grondlaag (traject 0,00 tot maximaal 0,70 m-mv) stukjes asbestverdachte materialen (avm) waargenomen. Ter plaatse van dam 2 (sleuf SL2) is in het bodemtraject van 0 tot 0,40 m-mv asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betrof één stukje plaatmateriaal (AVM-dam 2 sl2). Ter plaatse van dam 4 (sleuf SL4) is in het bodemtraject van 0 tot 0,7 m-mv asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betrof in totaal 11 stukjes plaatmateriaal. Van deze elf stukjes materiaal zijn er 9 stuks aangetroffen in het bodemtraject van 0-0,40 m-mv en 2 stuks in het bodemtraject van 0,40 tot 0,70 m-mv.

Gezien de geringe hoeveelheid aangetroffen asbesthoudend plaatmateriaal in de puinhoudende grondlaag en het type asbest (10-15 % chrysotiel, hechtgebonden) wordt niet verwacht dat de asbestconcentratie boven de hergebruiksnorm (100 mg/kg d.s.) bevindt. Op basis van de uitgevoerde visuele inspectie kunnen geen uitspraken worden gedaan over de exacte asbestconcentraties in de puinhoudende grondlagen aangezien er geen asbestanalyses in grond (NEN5707, fractie <20 mm) zijn verricht.

Ter plaatse van dam 5 is een asfaltverharding aanwezig. Omdat naast de verharding ruimte was, is gekozen om twee sleuven (sleuf SL5-1 en SL5-2) direct naast de verharding te graven. In het midden van de asfaltverharding is door de asfaltverharding een kernboring (boring B31) verricht ter beoordeling van dikte van de asfaltlaag. De asfaltverharding ter plaatse van dam 5 is circa 15 cm dik en bestaat uit twee asfaltlagen. De asfaltverharding is niet-teerhoudend.

Advies

Geadviseerd wordt om bij graafwerkzaamheden in de dammen 2 en 4 alert te zijn op de aanwezigheid van asbest. Op basis van de visuele inspectie wordt echter niet verwacht dat de asbestconcentratie zich boven de hergebruiksnorm (100 mg/kg d.s.) bevindt.

Het aanwezige niet-teerhoudend asfalt dient apart afgevoerd te worden naar een erkende verwerker en kan worden hergebruikt.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met dhr. S.F.A. Vermunt, te bereiken op tel. 0113- 362282.

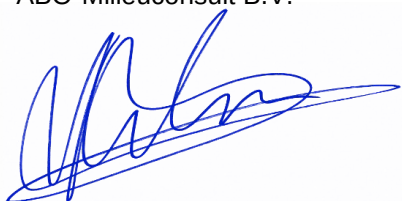
ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

Wij danken u voor het in ons gestelde vertrouwen.

Veldmedewerker:	Dhr. M. Joris (Sialtech Europe B.V.)
Projectadviseur:	Dhr. Ing. S.F.A. Vermunt

Hoogachtend,

ABO-Milieuconsult B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R.J. van der Helm', with a long horizontal flourish extending to the right.

Dhr. R.J. van der Helm

Team Manager

- Bijlagen:
- | | |
|------|---|
| 1: | locatie aanduiding op topografische ondergrond en luchtfoto |
| 2: | overzichtstekening en locatie onderzochte dammen |
| 3: | boorprofielen (conform NEN 5104) |
| 4.1: | analysecertificaat asfaltmonsters |
| 4.2: | analysecertificaat asbestverdachte monsters |
| 4.3: | berekening asbestconcentratie dam 2 en dam 4 (indicatief) |
| 5: | foto's van de visueel onderzochte dammen |

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.

BIJLAGE 1

Locatie aanduiding op topografische ondergrond en luchtfoto onderzochte dammen

Globale ligging onderzoekslocatie



Dammenonderzoek Weelweg Scharendijke

Geografisch loket Provincie Zeeland

Legenda:

- Kadastrale percelen
- Kadastrale gemeentegrenzen



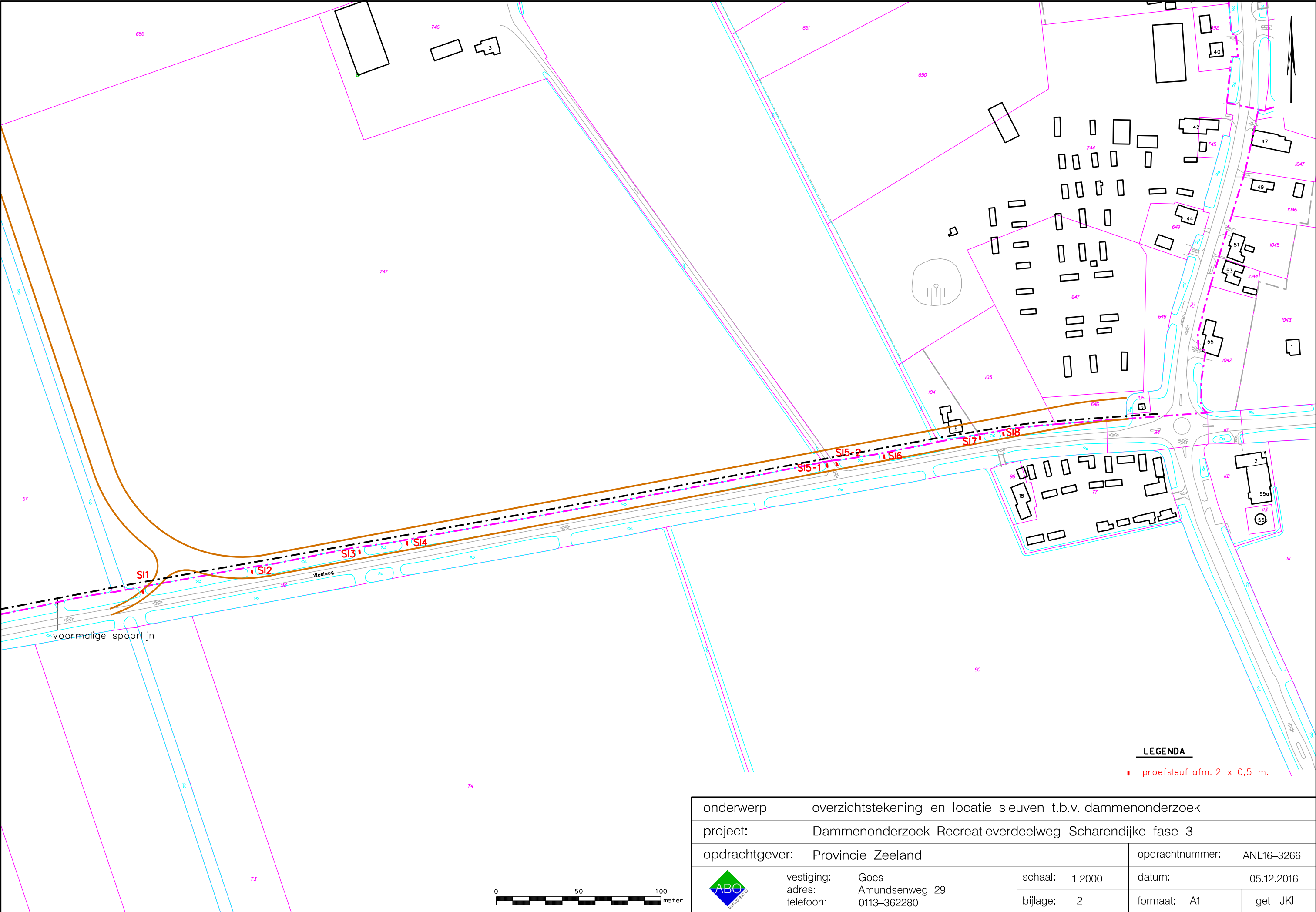
Schaal: 1:2.500



Topografische ondergrond Copyright: Topografische Dienst Kadaster
ontleend aan de inhoud van dit document. directe of indirecte schade die zou kunnen ontstaan door het gebruik van de informatie die aangeboden wordt middels dit document. Er kunnen op geen enkele wijze rechten worden

BIJLAGE 2

Overzichtstekening en locatie onderzochte dammen 1 t/m 8



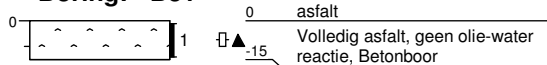
BIJLAGE 3

Boorstaten

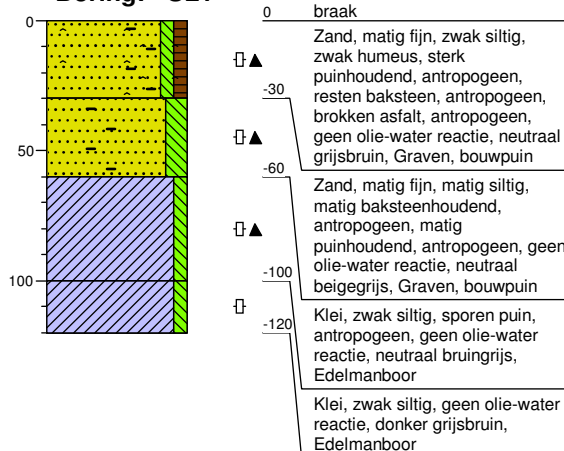
Boorprofielen

X: 48012,00
Y: 416671,00

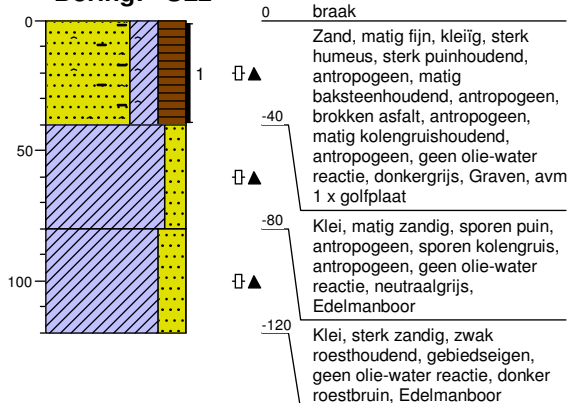
Boring: B31



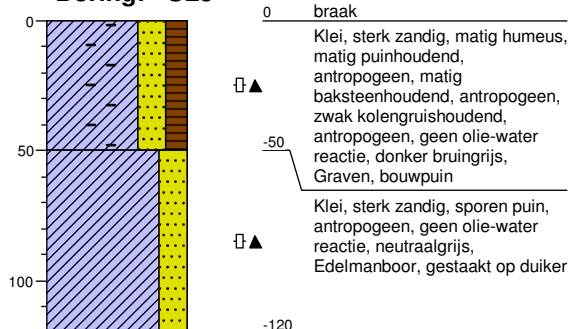
Boring: SL1



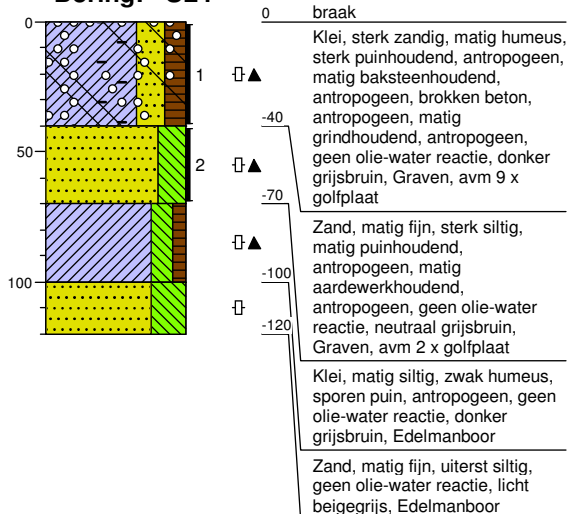
Boring: SL2



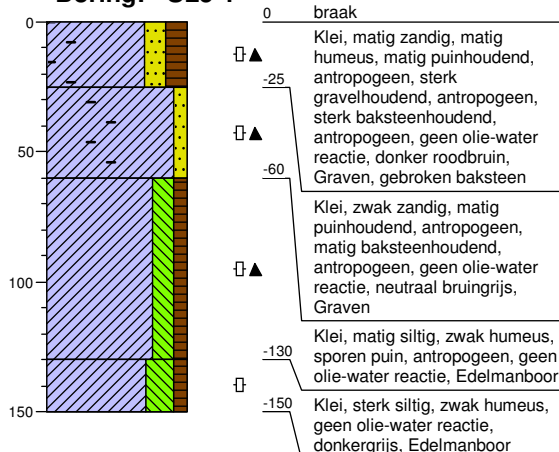
Boring: SL3



Boring: SL4

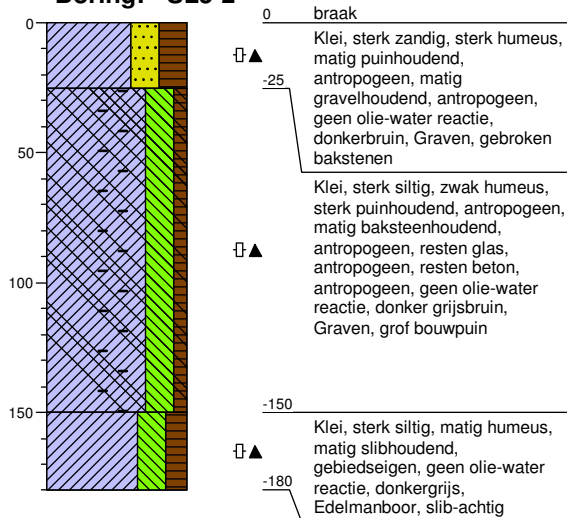


Boring: SL5-1

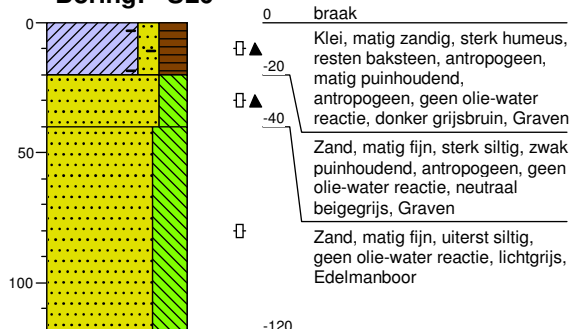


Boorprofielen

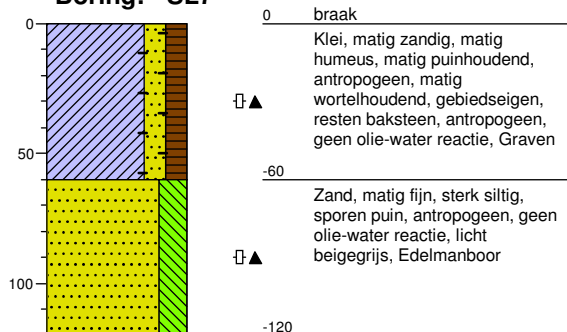
Boring: SL5-2



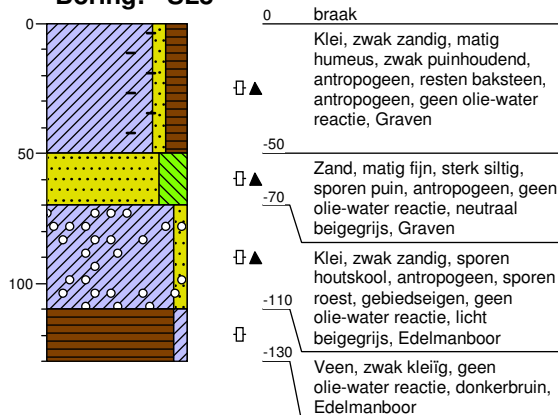
Boring: SL6



Boring: SL7



Boring: SL8

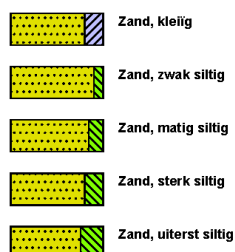


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



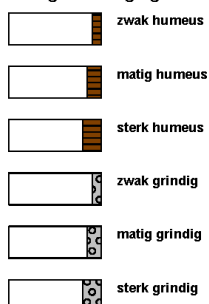
klei



leem



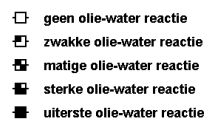
overige toevoegingen



geur



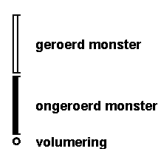
olie



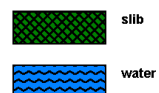
p.i.d.-waarde



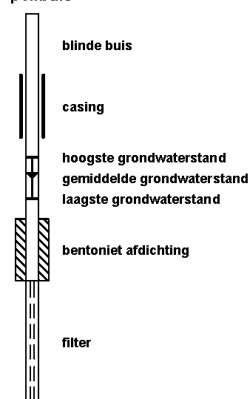
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 4.1

Analyseresultaten asfalt

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. S. Vermunt
Amundsenweg 29
4460 AE GOES

Analysecertificaat

Datum: 22-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016135511/1
Uw project/verslagnummer	ANL16-3266
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Nov-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL16-3266	Certificaatnummer/Versie	2016135511/1
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke	Startdatum	17-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Nov-2016/09:26
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Overig; Asfalt	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q PAK-detector		Uitgevoerd
Q Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A1_dam 5 B31 (0-15)	15-Nov-2016	9278572

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPNL2A

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

PB

 TESTEN
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016135511/1**

Pagina 1/1

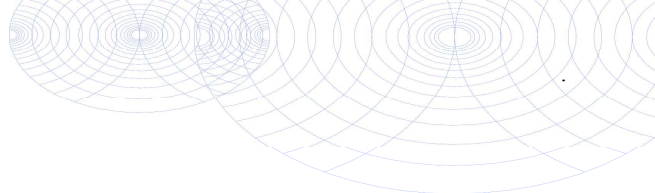
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9278572	B31	1	0	15	A9254627	A1_dam 5 B31 (0-15)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016135511/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PAK Detector test (pos/neg)	W0180	Visueel	Cf. CROW publ. 210:2007
Constructieopbouw (RAW)	W0179	Berekening	Cf. RAW 2015 proef 77.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

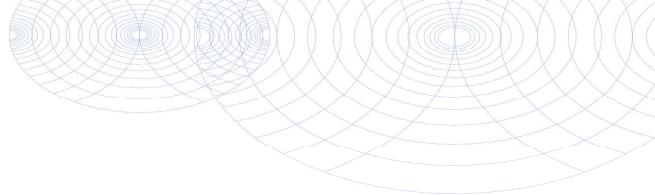
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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

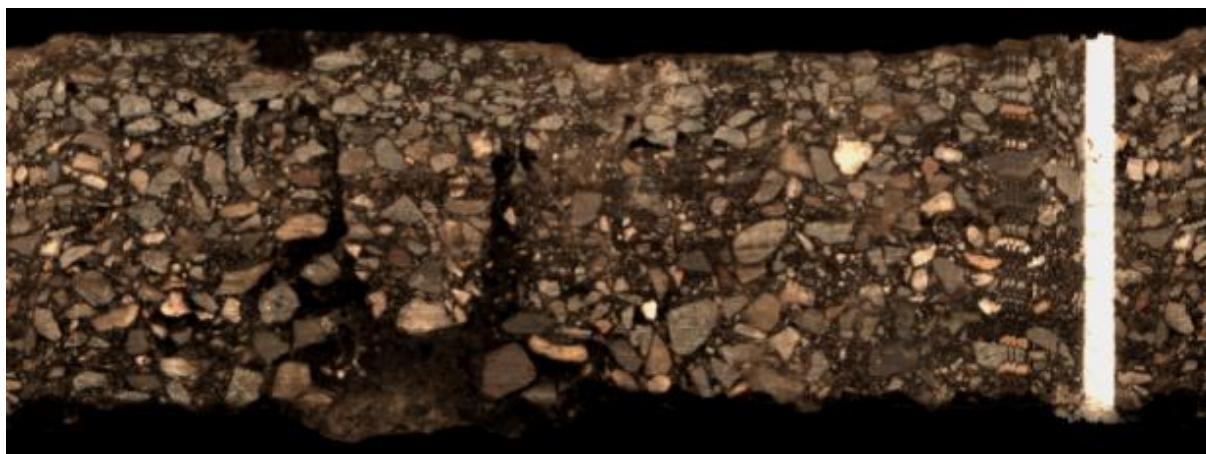
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2016135511
 Monsternummer: 09278572
 Projectnaam: Recreatieverdeelweg Scharendijke
 Monsteromschrijving: A1_dam 5 B31 (0-15)
 Analysedatum: 22 Nov 2016



Laag	Laagdikte	Cumulatieve dikte	Korrelgrootte	Vulmiddel	Teerindicatie	Asfalttype
1	6 mm	6 mm			Nee	Oppervlak behandeling
2	26 mm	32 mm	7 mm	Gebroken	Nee	DAB 0/8
3	46 mm	78 mm	13 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/16
4	55 mm	133 mm	12 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/16

QA

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. S. Vermunt
Amundsenweg 29
4460 AE GOES

Analysecertificaat

Datum: 09-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016142249
Uw project/verslagnummer	ANL16-3266
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Nov-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL16-3266	Certificaatnummer/Versie	2016142249/1
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke	Startdatum	02-Dec-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Dec-2016/17:18
		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asfalt		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Droge stof	% (m/m)	99.7	99.6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Anthraceen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Chryseen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<15.0	<15.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A1_dam 5-laag 2 B31 (0-15)	15-Nov-2016	9298987
2	A1_dam 5-laag 3 en 4 B31 (0-15)	15-Nov-2016	9298988

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

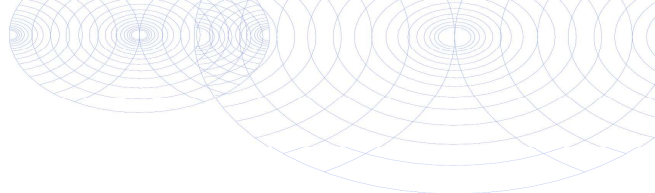
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.


TESTEN
RvA010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016142249/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9298987	B31	1	0	15	A9254627	A1_dam 5-laag 2 B31 (0-15)
9298988	B31	1	0	15	A9254627	A1_dam 5-laag 3 en 4 B31 (0-15)

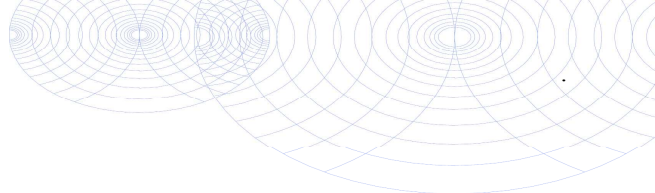
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016142249/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Malen m.b.v. kaakbreker en spleetverdeler (1k	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 4.2

Analyseresultaten asbestverdachte monsters

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. S. Vermunt
Amundsenweg 29
4460 AE GOES

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016134890/1
Uw project/verslagnummer	ANL16-3266
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Nov-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL16-3266	Certificaatnummer/Versie	2016134890/1
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke	Startdatum	16-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Nov-2016/16:35
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Overig; Overig	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	<0.1
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0
Hechtgebondenheid		hecht

Nr. Monsteromschrijving
1 AVM dam 2 SL2 (0-40)

Datum monstername **Monster nr.**
15-Nov-2016 9276765

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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

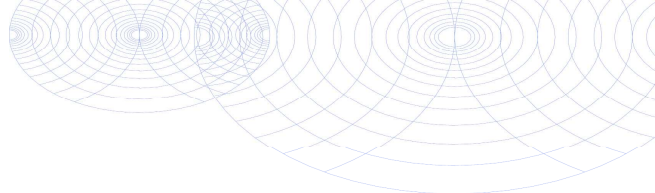
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
PB

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016134890/1**

Pagina 1/1

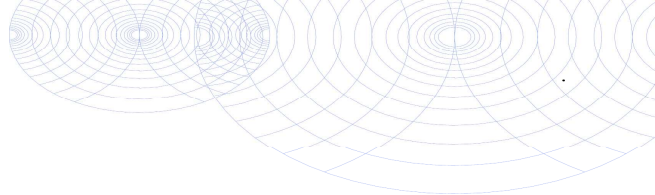
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9276765	SL2	1	0	40	P5156897	AVM dam 2 SL2 (0-40)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016134890/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest plaat Eurofins	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 629946
Project omschrijving : 2016134890-ANL16-3266
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

4667272 = AVM dam 2 SL2 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	15/11/2016
Ontvangstdatum opdracht	:	16/11/2016
Startdatum	:	16/11/2016
Monstercode	:	4667272
Matrix	:	Product

Asbestonderzoek
Asbest kwantitatief onderzoek:

Q chrysotiel	massa%	10-15
Q amosiet	massa%	< 0,1
Q crocidoliet	massa%	< 0,1
Q anthofyliet	massa%	< 0,1
Q actinoliet	massa%	< 0,1
Q tremoliet	massa%	< 0,1
Q geschatte gebondenheid		hecht

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	629946
Project omschrijving	:	2016134890-ANL16-3266
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 629946
Project omschrijving : 2016134890-ANL16-3266
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4667272	AVM dam 2 SL2 (0-40)	SL2	0-.4	P5156897N

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	629946
Project omschrijving	:	2016134890-ANL16-3266
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

BIJLAGE BIJ ASBEST ANALYSE-CERTIFICAAT

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	629946
Project omschrijving	:	2016134890-ANL16-3266
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Product

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.

Asbest kwantitatief : Conform NEN 5896

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. S. Vermunt
Amundsenweg 29
4460 AE GOES

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016134891/1
Uw project/verslagnummer	ANL16-3266
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Nov-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL16-3266	Certificaatnummer/Versie	2016134891/1
Uw projectnaam	Recreatieverdeelweg Scharendijke	Startdatum	16-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Nov-2016/16:35
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Overig; Overig	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed onderzoek			
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15	10-15
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1	<0.1
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	<0.1	<0.1
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1	<0.1
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1	<0.1
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0	0.0
Hechtgebondenheid		hecht	hecht

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AVM1 dam 4 SL4 (0-40)	15-Nov-2016	9276768
2	AVM2 dam 4 SL4 (40-70)	15-Nov-2016	9276769

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

PB

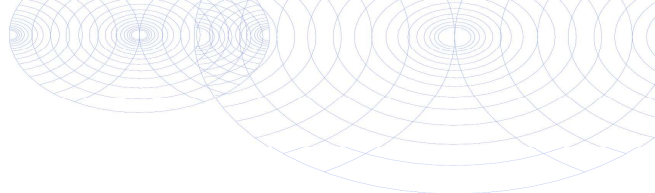
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016134891/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9276768	SL4	1	0	40	P5156896	AVM1 dam 4 SL4 (0-40)
9276769	SL4	2	40	70	P5156898	AVM2 dam 4 SL4 (40-70)

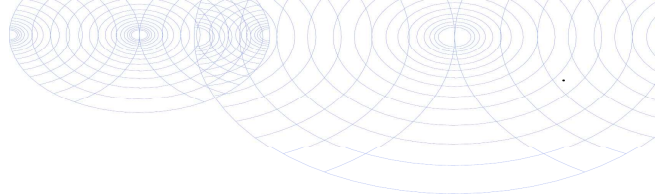


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016134891/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest plaat Eurofins	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 629947
 Project omschrijving : 2016134891-ANL16-3266
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

4667273 = AVM1 dam 4 SL4 (0-40)
 4667274 = AVM2 dam 4 SL4 (40-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/11/2016	15/11/2016
Ontvangstdatum opdracht :	16/11/2016	16/11/2016
Startdatum :	16/11/2016	16/11/2016
Monstercode :	4667273	4667274
Matrix :	Product	Product

Asbestonderzoek

Asbest kwantitatief onderzoek:

Q chrysotiel	massa%	10-15	10-15
Q amosiet	massa%	< 0,1	< 0,1
Q crocidoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
Q anthofyliet	massa%	< 0,1	< 0,1
Q actinoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
Q tremoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
Q geschatte gebondenheid		hecht	hecht

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	629947
Project omschrijving	:	2016134891-ANL16-3266
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 629947
Project omschrijving : 2016134891-ANL16-3266
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
4667273	AVM1 dam 4 SL4 (0-40)	SL4	0-.4	P5156896M
4667274	AVM2 dam 4 SL4 (40-70)	SL4	.4-.7	P5156898O

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	629947
Project omschrijving	:	2016134891-ANL16-3266
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

BIJLAGE BIJ ASBEST ANALYSE-CERTIFICAAT

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	629947
Project omschrijving	:	2016134891-ANL16-3266
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Product

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.

Asbest kwantitatief : Conform NEN 5896

BIJLAGE 4.3

berekening asbestconcentratie dam 2 en dam 4 (indicatief)

Bepaling gemiddelde concentratie aan asbest in de partij

Projectcode: ANL16-3266
Monstercode: dam 2 (0-40)

formule berekening gehalte aan asbest per asbestsoort

Cm,i =	$\sum (Mk \cdot \%k,i/100)/Mlok$	10 a
waarin		
Cm,i =	gehalte aan asbest van asbestsoort i afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in mg/kg	
Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k in mg	
%k, i	is het percentage aan asbest van het asbestsoort i in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %	
Mlok	is het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie in kg	
Mlok =	Mvlok * Ma/Mva	10 b
waarin		
Mvlok	is de massa van het veldvochtige verzamelmonster grond op locatie in kg	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

Indien een groot monster (sleuf of gat) is geïnspecteerd, kan deze in principe niet worden gewogen. In deze gevallen moet het drooggewicht van het monster afgeleid worden volgens:

Mlok =	$(1000 \cdot V \cdot ns) \cdot (\%E/100) \cdot Ma/Mva$	10 c
waarin		
Mlok	is het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie in kg	
V	is het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m3	
ns	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3	
%E	is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in % (bij gaten en sleuven is de inspectie-efficiëntie 100 %)	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

Invullen

Cm,i =	$\sum (Mk \cdot \%k,i/100)/Mlok$	10 a
V	0,40 m3	sleuf of gat
lengte	2,00 m	
breedte	0,50 m	
diepte	0,40 m	
ns	2,00 kg/dm3	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3
%E	100 %	bij gaten en sleuven 100%
onderzochte hoeveelheid	800 kg	veldvochtig
Ma	0,88 kg	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg
Mva	1,00 kg	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg
Mlok	702,40 kg	formule 10 c drooggewicht onderzochte hoeveelheid
droge stof	88 %	
onderzochte hoeveelheid	702,40 kg ds	
gewichtpercentage puin e..d > 20 mm	9,00 %	gewichtpercentage grond/puin < 20 mm
		91 %

uit sleuf verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm

type asbestverdachtmateriaal (veldgegevens):	1	2	3	4	5	6	7
totaal massa (gram)	86	0	0	0	0	0	gram

Analyseresultaat labonderzoek verzameld grof asbestverdachte materiaal > 20 mm	certificaat						lab gegevens overnemen
serpentinegehalte gemiddeld %	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
serpentinegehalte bovengrens %	15,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
serpentinegehalte ondergrens %	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
amfiboolgehalte gemiddeld %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
amfiboolgehalte bovengrens %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
amfiboolgehalte ondergrens %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Berekend asbestgehalte (mg/kg d.s) fractie > 20 mm in de onderzochte hoeveelheid

Per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin							
gemiddelde serpentinegehalte	15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens serpentinegehalte	18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens serpentinegehalte	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
gemiddelde amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Totaal fractie > 20 mm in onderzochte hoeveelheid

Laboratorium onderzocht monsters fractie < 20 mm in mg.kg d.s.

serpentinegehalte	0
serpentinegehalte bovengrens	0
serpentinegehalte ondergrens	0
amfiboolgehalte	0
amfiboolgehalte bovengrens	0
amfiboolgehalte ondergrens	0

Berekend asbestgehalte in mg/kg d.s. fractie < 20 mm in de onderzochte hoeveelheid uit gat/sleuf gecorrigeerd met gewichtpercentage grond/puin < 20 mm

serpentinegehalte	0,0
serpentinegehalte bovengrens	0,0
serpentinegehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond/puin uit sleuf of gat:	15 mg/kg ds	som fractie >20mm en fractie < 20mm
bovengrens	18 mg/kg ds	
ondergrens	12 mg/kg ds	

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentineasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Bepaling gemiddelde concentratie aan asbest in de partij

Projectcode: ANL16-3266
Monstercode: dam 4 (0-40)

formule berekening gehalte aan asbest per asbestsoort

Cm,i =	$\Sigma (Mk * \%k,i / 100) / Mlok$	10 a
waarin		
Cm,i =	gehalte aan asbest van asbestsoort i afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in mg/kg	
Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k in mg	
%k, i	is het percentage aan asbest van het asbestsoort i in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %	
Mlok	is het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie in kg	
Mlok =	Mvlok * Ma/Mva	10 b
waarin		
Mvlok	is de massa van het veldvochtige verzamelmonster grond op locatie in kg	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

Indien een groot monster (sleuf of gat) is geïnspecteerd, kan deze in principe niet worden gewogen. In deze gevallen moet het drooggewicht van het monster afgeleid worden volgens:

Mlok =	$(1000 * V * ns) * (\%E / 100) * Ma / Mva$	10 c
waarin		
Mlok	is het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie in kg	
V	is het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m3	
ns	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3	
%E	is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in % (bij gaten en sleuven is de inspectie-efficiëntie 100 %)	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

Invullen

Cm,i =	$\Sigma (Mk * \%k,i / 100) / Mlok$	10 a
V	0,40 m3	sleuf of gat
lengte	2,00 m	
breedte	0,50 m	
diepte	0,40 m	
ns	2,00 kg/dm3	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3
%E	100 %	bij gaten en sleuven 100%
onderzochte hoeveelheid	800 kg	veldvochtig
Ma	0,88 kg	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg
Mva	1,00 kg	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg
Mlok	702,40 kg	formule 10 c drooggewicht onderzochte hoeveelheid
droge stof	88 %	
onderzochte hoeveelheid	702,40 kg ds	

gewichtpercentage puin e..d > 20 mm 9,00 % gewichtpercentage grond/puin < 20 mm 91 %

uit sleuf verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm

type asbestverdachtmateriaal (veldgegevens):	1	2	3	4	5	6	7
totaal massa (gram)	299	0	0	0	0	0	gram

Analyseresultaat labonderzoek verzameld grof asbestverdachte materiaal > 20 mm	certificaat						lab gegevens overnemen
serpentinegehalte gemiddeld %	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
serpentinegehalte bovengrens %	15,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
serpentinegehalte ondergrens %	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
amfiboolgehalte gemiddeld %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
amfiboolgehalte bovengrens %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
amfiboolgehalte ondergrens %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Berekend asbestgehalte (mg/kg d.s) fractie > 20 mm in de onderzochte hoeveelheid

Per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin							
gemiddelde serpentinegehalte	53,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens serpentinegehalte	63,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens serpentinegehalte	42,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
gemiddelde amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Totaal fractie > 20 mm in onderzochte hoeveelheid

Laboratorium onderzocht monsters fractie < 20 mm in mg.kg d.s.

serpentinegehalte	0
serpentinegehalte bovengrens	0
serpentinegehalte ondergrens	0
amfiboolgehalte	0
amfiboolgehalte bovengrens	0
amfiboolgehalte ondergrens	0

Berekend asbestgehalte in mg/kg d.s. fractie < 20 mm in de onderzochte hoeveelheid uit gat/sleuf gecorrigeerd met gewichtpercentage grond/puin < 20 mm

serpentinegehalte	0,0
serpentinegehalte bovengrens	0,0
serpentinegehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond/puin uit sleuf of gat:	53 mg/kg ds	som fractie >20mm en fractie < 20mm
bovengrens	64 mg/kg ds	
ondergrens	43 mg/kg ds	

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentineasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

BIJLAGE 5

Foto's van de visueel onderzochte dammen

Bijlage 5: Foto's dammen



dam 1



dam 2



dam 3



dam 4



Dam 4 asbestverdacht materiaal



Dam 5



dam 5



dam 5



dam 6



dam 7



dam 8