



**VOORONDERZOEK EN VERKENNEND
BODEMONDERZOEK**

**'S-GRAVENSTRAAT 45 CLINGE
PERCEEL HULST SECTIE R NUMMER 461**

Opdrachtgever : JuustDaarom
t.a.v. mevrouw J. Ocké
Goesssestraatweg 19
4421 AD Kapelle

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

projectnummer : ANL16-3236
Periode onderzoek : december 2016
Datum rapportage : 10 januari 2017

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	4
1 INLEIDING.....	6
2 RESULTATEN VOORONDERZOEK	7
2.1 Gegevens onderzoekslocatie.....	7
2.2 Bezoek onderzoekslocatie	8
2.3 Informatie bodemkwaliteitskaart	8
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek en historische bodeminformatie	8
2.5 Calamiteiten.....	9
2.6 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen.....	9
2.7 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	9
2.8 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek.....	9
3 VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	11
3.2 Resultaten veldonderzoek.....	11
4 LABORATORIUMONDERZOEK.....	13
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	13
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	14
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater	14
4.5 Aanvullend asbestanalyse	16
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
5.1 Conclusies	17
5.2 Aanbevelingen	18
6 LITERATUUR.....	19

TABELLEN

TABEL 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

TABEL 3.2: peilbuisgegevens

TABEL 3.3: zintuiglijke afwijken

TABEL 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

TABEL 4.2: overschrijdingstabel grond

TABEL 4.3: overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie

BIJLAGE 2: Situatietekening onderzoekslocatie

BIJLAGE 3: Boorprofielen

BIJLAGE 4: Analyserapport

BIJLAGE 5: Toetsingstabellen grond en grondwater

BIJLAGE 6: Toetsingskader

BIJLAGE 7: Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan 's-Gravenstraat 45 te Clinge is in december 2016 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd in opdracht van JuustDaarom. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen grondtransactie en bestemmingswijziging (bouwen van woningen).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Hulst, sectie R nummer 461 en is gesitueerd aan de 's-Gravenstraat te Clinge. De onderzoekslocatie bestaat uit een erf met een weiland en heeft een oppervlakte van circa 9.980 m².

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van het erf en een gedeelte van het aangrenzende weiland.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 35 boringen (boringen 1 t/m 35) verricht tot een maximale diepte van 2,5 m-mv. Van deze boringen zijn 17 boringen verricht ter plaatse van het erf (woonhuis met schuren en voormalige bovengrondse dieseltank). De overige boringen zijn verricht ter plaatse van het weiland.

Conclusies

De boven- en ondergrond tot 2,5 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit matig fijn zand.

Ter plaatse van onderzoekslocatie worden tot een diepte van circa 1,0 m-mv bodemvreemde materialen (o.a. puin en baksteen) aangetroffen. In de ondergrond van circa 1,0 m-mv tot 2,5 m-mv (maximale boordiepte) worden geen zintuiglijke afwijkingen geconstateerd.

Op het maaiveld rondom de woning en de schuren zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de vrijkomende boorgrond zijn ook in de bodem geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan per deellocatie het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie 1. Voormalige bovengrondse dieseltank

In grondmonster M1 (boring 03, traject 0,75-0,95 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis 01 zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht voor bodemverontreiniging" dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden verworpen. Er zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Deellocatie 2. Erf met woonhuis en schuren (2.395 m²)

In grondmengmonster MM2 (boring 06, 12 en 14, traject 0,25-0,50 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond.

In grondmonster M3 (boring 04, traject 0,00-0,50 m-mv, matig baksteen- en zwak puinhoudende laag) is een lichte verontreiniging met PCB, zink, cadmium, lood en PAK

In grondmengmonster MM4 (boring 09, 10, 11, en 15, traject 0,00-0,50 m-mv) is een lichte verontreiniging met PCB, minerale olie en PAK aangetoond.

In het puinmengmonster (MM-erfverharding, boring 6, 12 en 14, traject 0-0,30 m-mv) is (indicatief) geen asbest aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis 17 zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht voor bodemverontreiniging" dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen. Er zijn lichte verontreinigingen in de grond aangetoond.

Deellocatie 3. Weiland (7.485 m²)

In grondmonster M7 (boring 27, traject 0,00-0,40 m-mv, sterk puinhoudend) is een lichte verontreiniging met zink, lood en PAK aangetoond. De overige van de geanalyseerd parameters worden niet verhoogd aangetoond.

In grondmengmonster MM5 (boring 17 en 25, traject 0,00-0,50 m-mv), grondmengmonster MM6 (boring 18, 19, 20, 21, 22, 23 en 24, traject 0,00-0,50 m-mv), grondmengmonster MM8 (boring 28, 29, 30, 31, 33, 34 en 35, traject 0,00-0,50 m-mv) en MM9 (boring 17, 25, 29 en 31, traject 1,00-1,50 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis 18 is een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) met barium aangetoond. De overige van de geanalyseerd parameters worden niet verhoogd aangetoond.

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

Aanbevelingen

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn dermate gering dat aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

In de puinlaag ter plaatse van het erf is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is (indicatief) geen asbest aangetoond.

De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen grondtransactie en bestemmingswijziging (bouwen van woningen).

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

Veldmedewerkers:

Dhr. E. van Os en dhr. P. Tanis (ATKB. erkend BRL 2001 en 2002)

Projectadviseur:

Dhr. Ing. S.F.A. Vermunt

Handtekening:



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 Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door JuustDaarom is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan de 's-Gravenstraat 45 te Clinge.

Straat, Plaats	:	's-Gravenstraat 45 te Clinge
Gemeente	:	Hulst
Kadastrale gegevens		
Sectie	:	R
Nummer	:	461
Gemeente	:	Hulst
Oppervlakte	:	Circa 9.980 m ²
Omschrijving	:	De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Hulst, sectie R, nummer 461. De onderzoekslocatie bestaat uit een erf met een weiland en heeft een oppervlakte van circa 9.980 m². Het te onderzoeken terrein bestaat uit een erf met een woonhuis en vier oude schuren cq stallen. Het buitenterrein is verhard met gebroken puin en/of granulaat. Uit de beschikbare bodeminformatie (Nazca, Provincie Zeeland en aangesloten gemeenten) en eigenaar is bekend dat op de locatie een bovengrondse dieseltank aanwezig is geweest. De tank heeft achter de meest oostelijke loods gestaan.

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

Doel van het onderzoek

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

Aanleiding van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen verkoop van de locatie en een voorgenomen wijziging van de bestemming.

Rapportage

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

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

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

2 RESULTATEN VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens de uitvoering van het vooronderzoek per bron is verzameld. Een standaard vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725.

De gegevens met betrekking tot het vooronderzoek zijn verkregen middels:

- Historische kaarten en luchtfoto's (Geoloket Provincie Zeeland);
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Hulst;
- Grondwaterkaart Dienst Grondwaterverkenning TNO;
- Topografische kaart;
- bodeminformatie Nazca.

2.1 Gegevens onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Hulst, sectie R, nummer 461. De onderzoekslocatie bestaat uit een erf met een weiland en heeft een oppervlakte van circa 9.980 m²



Toekomstige woonbestemming (gele kader)

Het erf bestaat uit een woonhuis met vier schuren. De schuren zijn in gebruik geweest als stal en opslagplaats voor oogst, haardhout en landbouwvoertuigen. In de schuren worden geen bodembedreigende activiteiten verricht. Inpandig zijn de opstallen verhard met beton. Achter de meest oostelijk gelegen schuur was in het verleden een bovengrondse tank aanwezig. De betonnen lekbak is nog aanwezig.

De onderzoekslocatie wordt langs de oostzijde begrensd door akkerland. Ten westen is de 's-Gravenstraat 35 vormt de noordelijke begrenzing van de onderzoekslocatie. Ten zuiden is het erf 's-Gravenstraat 47 gelegen.

Op grond van gemeentelijke informatie is er een bovengrondse tank op de locatie aanwezig (geweest). De locatie heeft in het verleden niet bestaan uit een boomgaard.

In bijlage 7 is de relevante bodeminformatie en zijn historische luchtfoto's opgenomen.

2.2 Bezoek onderzoekslocatie

Op 15 december 2016 is door een medewerker van ATKB een locatie-inspectie verricht.

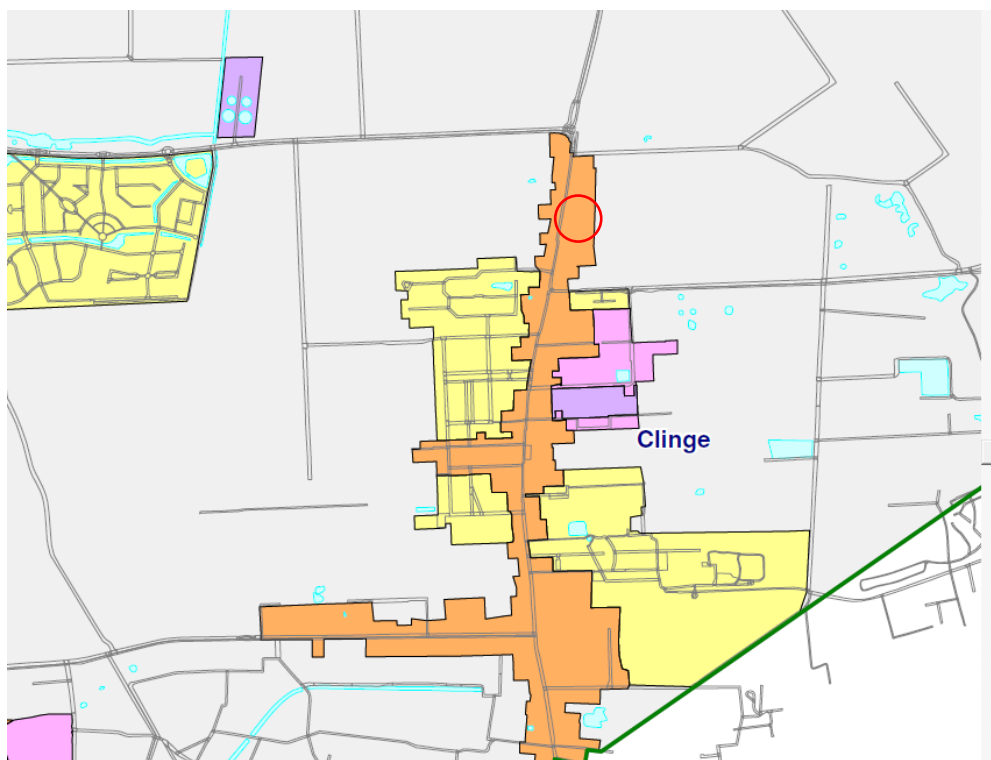
Het te onderzoeken terrein bestaat uit een erf met een woonhuis en vier schuren. Het aangrenzende perceel bestaat uit weiland.

Ter plaatse van het erf is het maaiveld verhard met puin. De dikte van de puinlaag bedraagt circa 30 cm. Het puin wordt verspreid over het erf waargenomen.

Op het maaiveld rondom de woning en de schuren zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

2.3 Informatie bodemkwaliteitskaart

Gemeente Hulst beschikt over een bodemkwaliteitskaart waarbij voor het gemeentelijk grondgebied achtergrondwaarden zijn vastgesteld (Bodemkwaliteitskaart gemeente Hulst, Marmos 2015).



Uit de bodemkwaliteitskaart kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie binnen de zone B1 "Woonwijk <1960" is gelegen. De bodemkwaliteit voor bovengrond wordt tot klasse Wonen gerekend. De ondergrond wordt tot klasse "Achtergrondwaarde" gerekend.

2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek en historische bodeminformatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn nooit eerder bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen uitgevoerd. In bijlage 7 is de relevante bodeminformatie (uitdraai Nazca-i bodeminformatie) opgenomen.

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 locatie is voor zover bekend nooit opgehoogd.

Ter plaatse van het erf 's-Gravenstraat 45 Clinge is een gedeelte van het perceel verhard met puin. De dikte van de puinlaag bedraagt circa 30 cm. Het puin wordt verspreid over het erf waargenomen.

Er zijn geen ondergrondse kabels en leidingen aanwezig.

2.7 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0,4 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, 1983), geen deklaag aangetroffen. De grondlaag tussen 0 m –mv en 15 m –mv vormt het eerste watervoerend pakket. Dit pakket bestaat uit fijne tot matig grove zanden, waarin schelpmateriaal voorkomt. De hydrologische basis wordt gevormd door de Boomse klei van Rupel op een diepte van 13 m –NAP.

Op basis van het isohypsenpatroon kan vastgesteld worden dat de grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket voornamelijk noordelijk 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 met betrekking tot het vooronderzoek

De onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd. Ter plaatse van de erfverharding kan in de onderliggende bodem verontreiniging aanwezig zijn. Ook de voormalige bovengrondse dieseltank kan bodemverontreiniging met brandstofproducten tot gevolg hebben gehad.

Op basis van het vooronderzoek zijn drie deellocaties te onderscheiden:

Deellocatie 1: Voormalige bovengrondse dieseltank

Deellocatie 2: Erf met woonhuis en schuren (2.395 m²)

Deellocatie 3: Weiland (7.485 m²)

Deellocatie 1 en 2 kunnen op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: "De onderzoekslocaties zijn verdacht voor bodemverontreiniging"

Ten behoeve van de onderzoekslocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdacht locatie' gehanteerd. (strategie VEP paragraaf 5.3 en strategie VEP-HE, paragraaf 5.6, NEN5740).

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 aangenomen.

Deellocatie 2 onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: "De onderzoekslocatie is onverdacht voor bodemverontreiniging"

Ten behoeve van de onderzoekslocatie wordt wel de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdacht locatie' gehanteerd (strategie ONV, paragraaf 5.1 NEN5740).

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 peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (Versie 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 peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan ATKB. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 15 december 2016 door de erkend veldwerker dhr. E. van Os en dhr. P. Tanis. Het grondwater is bemonsterd op 22 december 2016 door dhr. E. van Os.



In de volgende tabellen zijn de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Deellocatie 1. Voormalige bovengrondse dieseltank	2 boringen tot 1,5 m-mv (boring 02 en 03)	1 peilbuis (01), filterstelling 1,5-2,5 m-mv
Deellocatie 2. Erf met woonhuis en schuren (2.395 m ²)	10 boringen tot 1,0 m-mv (boring 04, 05, 06, 08, 09, 10, 11, 12, 13 en 14) 1 boring tot 1,5 m-mv (boring 07) 2 boringen tot 2,0 m-mv (boring 15 en 16)	1 peilbuis (17), filterstelling 1,5-2,5 m-mv
Deellocatie 3. Weiland (7.485 m ²)	13 boringen tot 0,5 m-mv (boring 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34 en 35) 1 boring tot 1,0 m-mv (boring 27A) 4 boringen tot 2,0 m-mv (21, 25, 29 en 31)	1 peilbuis (18), filterstelling 1,5-2,5 m-mv

Tabel 3.2: peilbuisgegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,50 - 2,50	1,08	7,4	472	4
17	1,50 - 2,50	1,23	7,9	212	4
18	1,50 - 2,50	1,18	7,3	203	10

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

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 boven- en ondergrond tot 2,5 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit matig fijn zand. Ter plaatse van onderzoekslocatie worden tot een diepte van circa 1,0 m-mv bodemvreemde materialen (o.a. puin en baksteen) aangetroffen. In de ondergrond van circa 1,0 m-mv tot 2,5 m-mv (maximale boordiepte) worden geen zintuiglijke afwijkingen geconstateerd.

Op het maaiveld rondom de woning en de schuren zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de vrijkomende boorgrond zijn ook in de bodem geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 3.3: zintuiglijke afwijkingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,50	0,05 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
04	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend
06	1,00	0,00 - 0,30		volledig puin, sterk zandhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
07	1,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak plastichoudend
09	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
10	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
11	1,00	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
12	1,00	0,00 - 0,30		volledig puin, sterk zandhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
14	1,00	0,00 - 0,25		volledig puin, sterk zandhoudend
		0,25 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
15	2,00	0,06 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
16	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
17	2,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
25	2,00	0,00 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend
27	0,40	0,00 - 0,40	Zand	sterk puinhoudend, gestaakt op puin
27A	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Van de puinverharding zijn wel monsters genomen ter plaatse van boring 6, 12 en 14. Van deze puinmonsters is een mengmonster (MM-erfverharding) samengesteld en ter analyse op asbest aangeboden aan het laboratorium.

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
Deellocatie 1. Voormalige bovengrondse dieseltank			
M1	0,75 - 0,95	03 (0,75 - 0,95)	BTEXN + Minerale olie GC, Organische stof (gloeirest)
P01	1,50 - 2,50	filterstelling	BTEXN + Minerale olie GC
Deellocatie 2. Erf met woonhuis en schuren (2.395 m²)			
MM2	0,25 - 0,50	06 (0,30 - 0,50) 12 (0,30 - 0,50) 14 (0,25 - 0,50)	Standaard stoffenpakket grond
M3	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50)	Standaard stoffenpakket grond
MM4	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,20) 15 (0,06 - 0,50)	Standaard stoffenpakket grond
MM-erfverharding	0,00-0,30	06 (0,00-0,30) 12 (0,00-0,30) 14 (0,00-0,25)	Asbest in puin (quick-scan)
P17	1,50 - 2,50	filterstelling	Standaard stoffenpakket grondwater
Deellocatie 3. Weiland (7.485 m²)			
MM5	0,00 - 0,50	17 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50)	Standaard stoffenpakket grond
MM6	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	Standaard stoffenpakket grond
M7	0,00 - 0,40	27 (0,00 - 0,40)	Standaard stoffenpakket grond
MM8	0,00 - 0,50	28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	Standaard stoffenpakket grond
MM9	1,00 - 1,50	17 (1,00 - 1,50) 25 (1,00 - 1,50) 29 (1,00 - 1,50) 31 (1,00 - 1,50)	Standaard stoffenpakket grond
P18	1,50-2,50	filterstelling	Standaard stoffenpakket grondwater

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-xylene (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 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.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. Voor een aantal verschillende grondlagen is het organische stof en lutumgehalte bepaald (zie bijlage 5)

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

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

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	> AW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd
Deellocatie 1. Voormalige bovengrondse dieseltank				
M1	0,75 - 0,95	03 (0,75 - 0,95)	-	-
Deellocatie 2. Erf met woonhuis en schuren (2.395 m ²)				
MM2	0,25 - 0,50	06 (0,30 - 0,50) 12 (0,30 - 0,50) 14 (0,25 - 0,50)	-	-
M3	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (-) Zink [Zn] (0,02) Cadmium [Cd] (0,01) Lood [Pb] (0,1) PAK 10 VROM (0,01)	-
MM4	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,20) 15 (0,06 - 0,50)	PCB (som 7) (0,04) Minerale olie C10 - C40 (0,02) PAK 10 VROM (0,09)	-
Deellocatie 3. Weiland (7.485 m ²)				
MM5	0,00 - 0,50	17 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50)	-	-
MM6	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	-	-
M7	0,00 - 0,40	27 (0,00 - 0,40)	Zink [Zn] (0,1) Lood [Pb] (0,5) PAK 10 VROM (0,02)	-
MM8	0,00 - 0,50	28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	-	-
MM9	1,00 - 1,50	17 (1,00 - 1,50) 25 (1,00 - 1,50) 29 (1,00 - 1,50) 31 (1,00 - 1,50)	-	-

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

Conclusie:

In grondmonster M1 (boring 03, traject 0,75-0,95 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In grondmengmonster MM2 (boring 06, 12 en 14, traject 0,25-0,50 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond.

In grondmonster M3 (boring 04, traject 0,00-0,50 m-mv, matig baksteen- en zwak puinhoudende laag) is een lichte verontreiniging met PCB, zink, cadmium, lood en PAK

In grondmengmonster MM4 (boring 09, 10, 11, en 15, traject 0,00-0,50 m-mv) is een lichte verontreiniging met PCB, minerale olie en PAK aangetoond.

In grondmonster M7 (boring 27, traject 0,00-0,40 m-mv, sterk puinhoudend) is een lichte verontreiniging met zink, lood en PAK aangetoond. De overige van de geanalyseerd parameters worden niet verhoogd aangetoond.

In grondmengmonster MM5 (boring 17 en 25, traject 0,00-0,50 m-mv), grondmengmonster MM6 (boring 18, 19, 20, 21, 22, 23 en 24, traject 0,00-0,50 m-mv), grondmengmonster MM8 (boring 28, 29, 30, 31, 33, 34 en 35, traject 0,00-0,50 m-mv) en MM9 (boring 17, 25, 29 en 31, traject 1,00-1,50 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd
01	1,50 - 2,50	-	-
17	1,50 - 2,50	-	-
18	1,50 - 2,50	Barium [Ba] (0,01)	-

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

Conclusie:

In het grondwater uit peilbuis 01 en 17 zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater uit peilbuis 18 is een lichte verontreiniging met barium aangetoond.

4.5 Aanvullend asbestanalyse (indicatief)

In onderstaande tabel wordt het analyseresultaat van de indicatieve asbestanalyse van de erfverharding weergegeven.

Tabel 4.7: Resultaten indicatieve asbestanalyse erfverharding

monster	Samenstelling	Traject (m-mv)	Asbestverdacht materiaal > 16 mm (aangetroffen in gram)	Asbest ja/nee type (%)	gewogen concentratie > 16 mm (mg/kg d.s)	Asbest gewogen concentratie > 0,5 < 16 mm Mg/kg d.s.	Asbest gewogen concentratie mg/kg d.s.
MM-erfverharding	Boring 6, 12 en 14	0-0,30 (puin)	Nee	-	0	<2	<2

In het puinmengmonster (MM-erfverharding, boring 6, 12 en 14, traject 0-0,30 m-mv) is geen asbest aangetoond

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

De boven- en ondergrond tot 2,5 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit matig fijn zand. Ter plaatse van onderzoekslocatie worden tot een diepte van circa 1,0 m-mv bodemvreemde materialen (o.a. puin en baksteen) aangetroffen. In de ondergrond van circa 1,0 m-mv tot 2,5 m-mv (maximale boordiepte) worden geen zintuiglijke afwijkingen geconstateerd.

Op het maaiveld rondom de woning en de schuren zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de vrijkomende boorgrond zijn ook in de bodem geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan per deellocatie het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie 1. Voormalige bovengrondse dieseltank

In grondmonster M1 (boring 03, traject 0,75-0,95 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis 01 zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht voor bodemverontreiniging" dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden verworpen. Er zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Deellocatie 2. Erf met woonhuis en schuren (2.395 m²)

In grondmengmonster MM2 (boring 06, 12 en 14, traject 0,25-0,50 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond.

In grondmonster M3 (boring 04, traject 0,00-0,50 m-mv, matig baksteen- en zwak puinhoudende laag) is een lichte verontreiniging met PCB, zink, cadmium, lood en PAK

In grondmengmonster MM4 (boring 09, 10, 11, en 15, traject 0,00-0,50 m-mv) is een lichte verontreiniging met PCB, minerale olie en PAK aangetoond.

In het puinmengmonster (MM-erfverharding, boring 6, 12 en 14, traject 0-0,30 m-mv) is geen asbest aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis 17 zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht voor bodemverontreiniging" dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen. Er zijn lichte verontreinigingen in de grond aangetoond.

Deellocatie 3. Weiland (7.485 m²)

In grondmonster M7 (boring 27, traject 0,00-0,40 m-mv, sterk puinhoudend) is een lichte verontreiniging met zink, lood en PAK aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters worden niet verhoogd aangetoond.

In grondmengmonster MM5 (boring 17 en 25, traject 0,00-0,50 m-mv), grondmengmonster MM6 (boring 18, 19, 20, 21, 22, 23 en 24, traject 0,00-0,50 m-mv), grondmengmonster MM8 (boring 28, 29, 30, 31, 33, 34 en 35, traject 0,00-0,50 m-mv) en MM9 (boring 17, 25, 29 en 31, traject 1,00-1,50 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis 18 is een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) met barium aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters worden niet verhoogd aangetoond.

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

5.2 Aanbevelingen

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn dermate gering dat aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

In de puinlaag ter plaatse van het erf is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is indicatief geen asbest aangetoond.

De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen grondtransactie en bestemmingswijziging (bouwen van woningen).

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

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. **GRONDWATERKAART VAN NEDERLAND**, schaal 1:50.000, TNO-Dienst Grondwaterverkenning, Delft.
8. **TOPOGRAFISCHE ATLAS ZEELAND**, schaal 1:25.000, Topografische Dienst, ANWB, Den Haag, 2005.
9. **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 : 's-Gravenstraat 45 te Clinge
 Projectnummer : ANL16-3236

Bron : Topografische dienst Kadaster

Bijlage 1^b: foto's onderzoekslocatie



Foto 1: Veebak



Foto 2: Erfverharding bestaat uit puin



Foto 3. erfverharding bestaat uit puin en klinkers



Foto 4. Erfverharding bestaat uit puin



Foto 5. Erfverharding bestaat uit puin



Foto 6. Erfverharding bestaat uit puin



Foto 7. Erfverharding bestaat uit puin



Foto 8. Voormalige bovengrondse tank

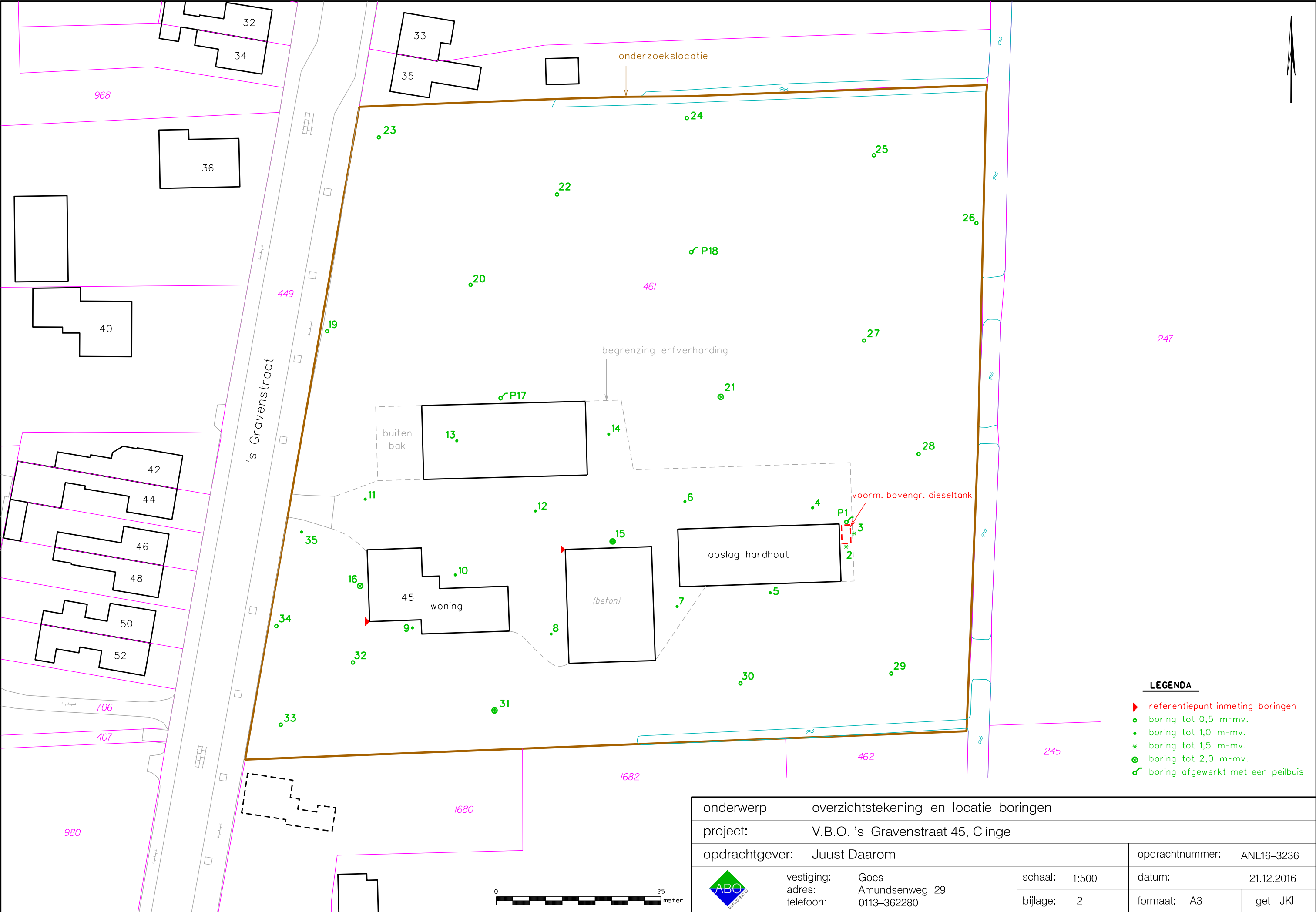


Foto 9. Overig terrein, weiland



Foto 10. Overig terrein, weiland

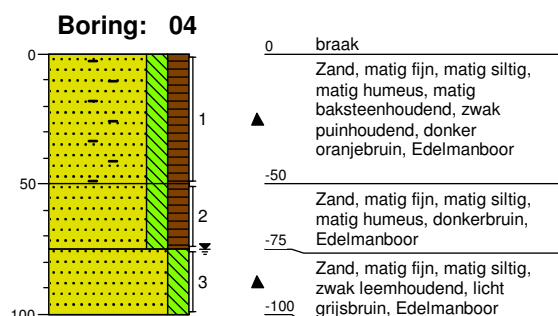
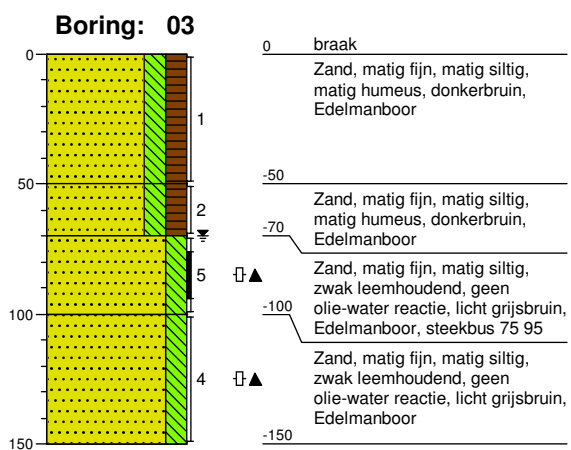
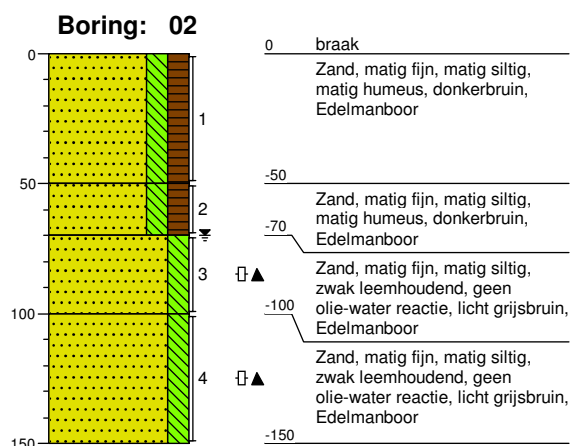
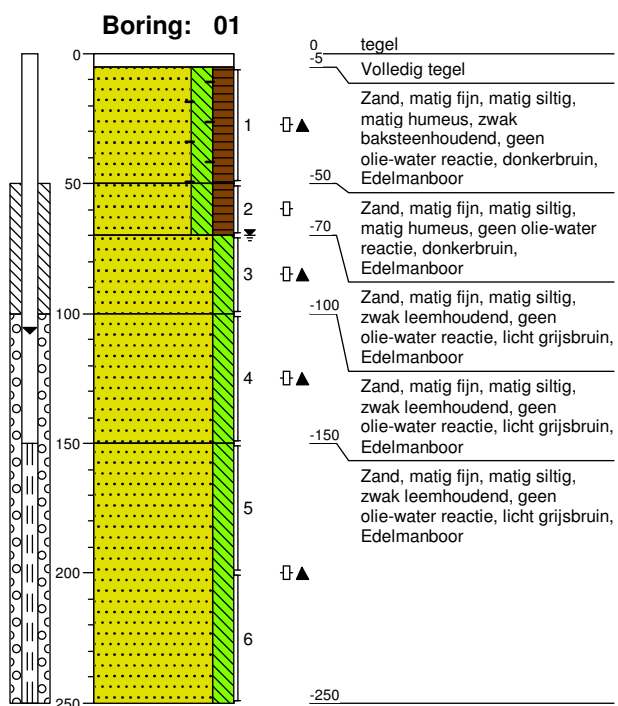
BIJLAGE 2
Situatietekening onderzoekslocatie



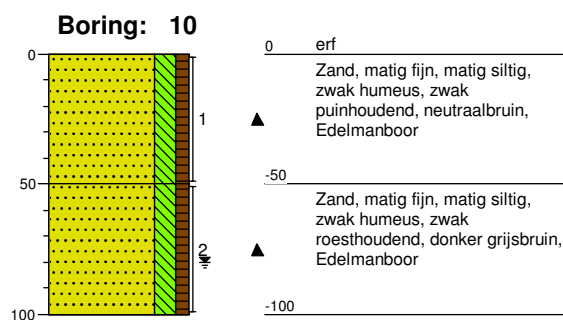
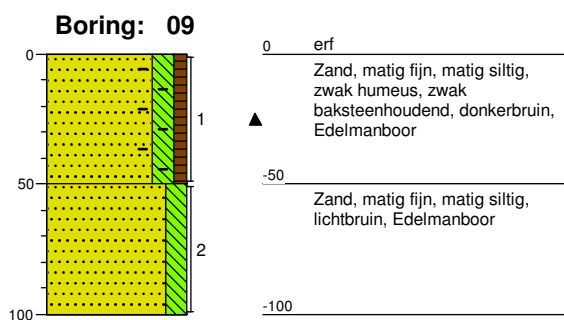
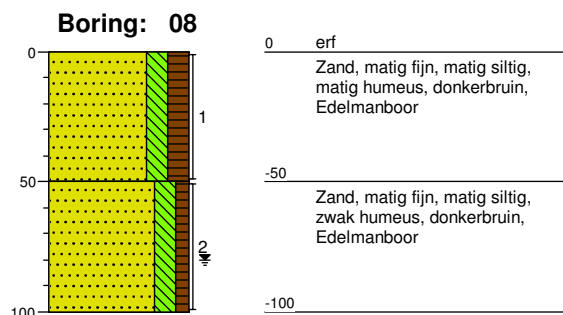
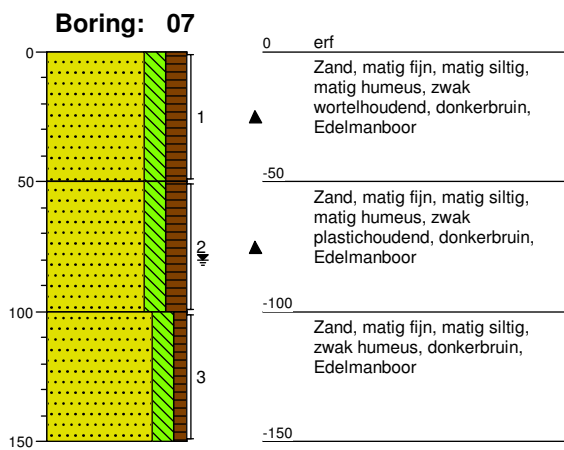
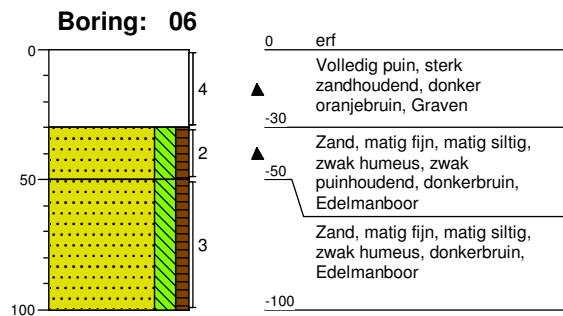
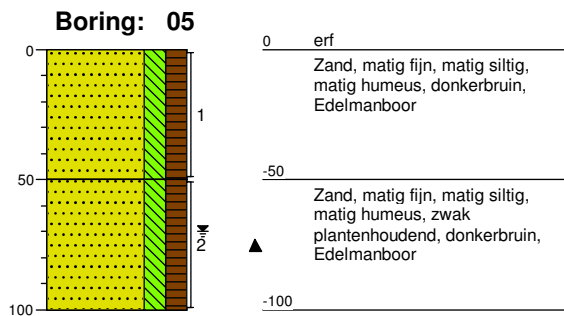
BIJLAGE 3

Boorprofielen

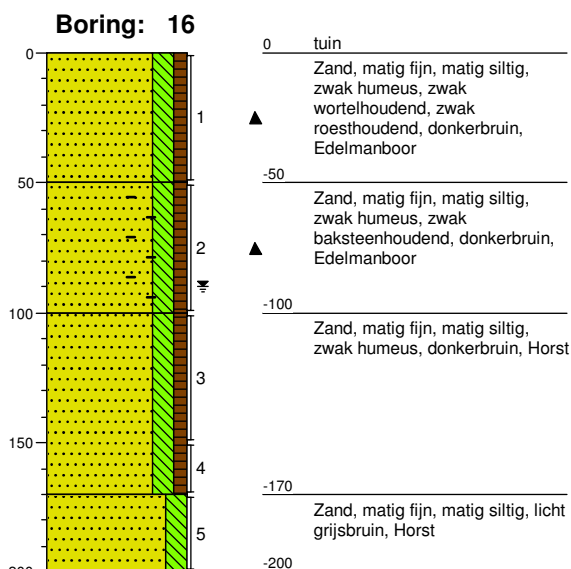
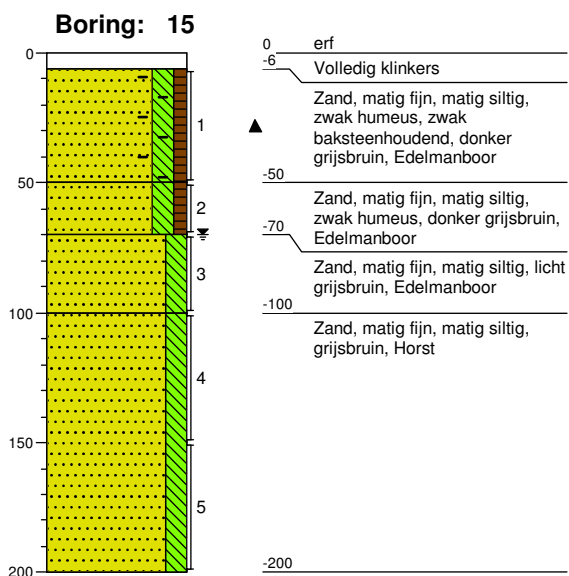
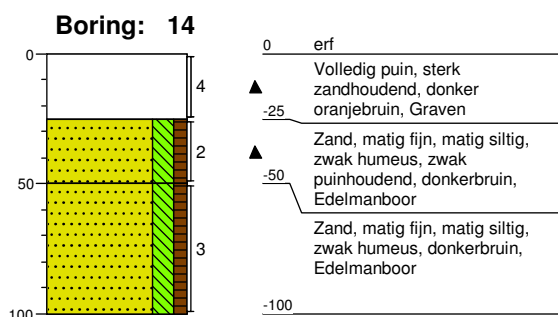
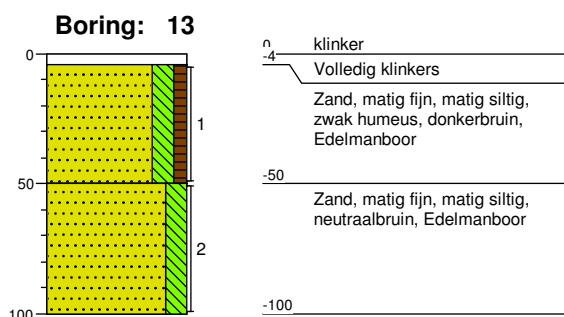
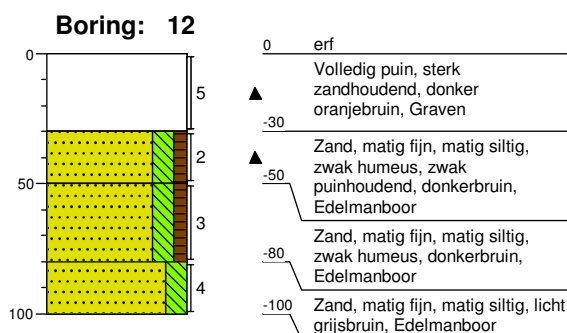
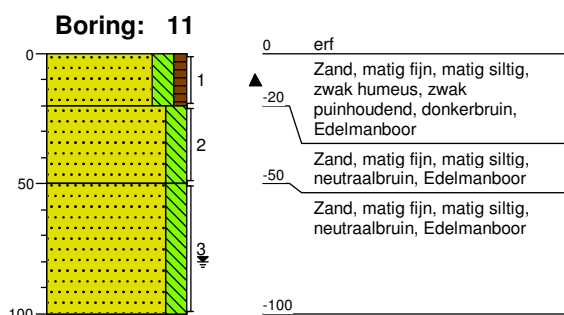
Boorprofielen



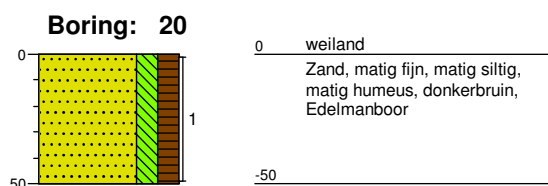
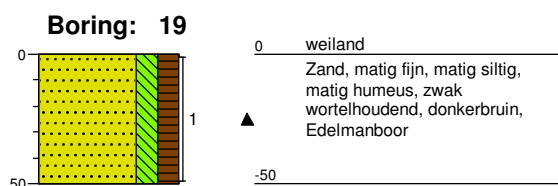
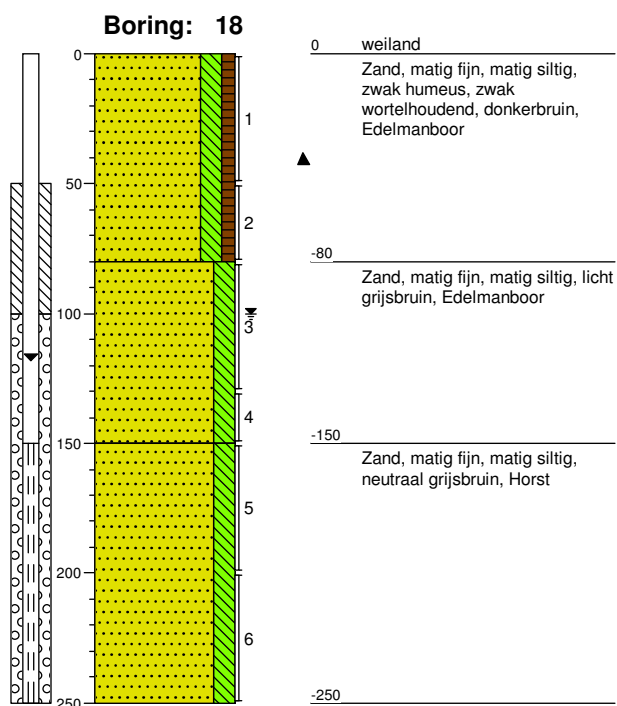
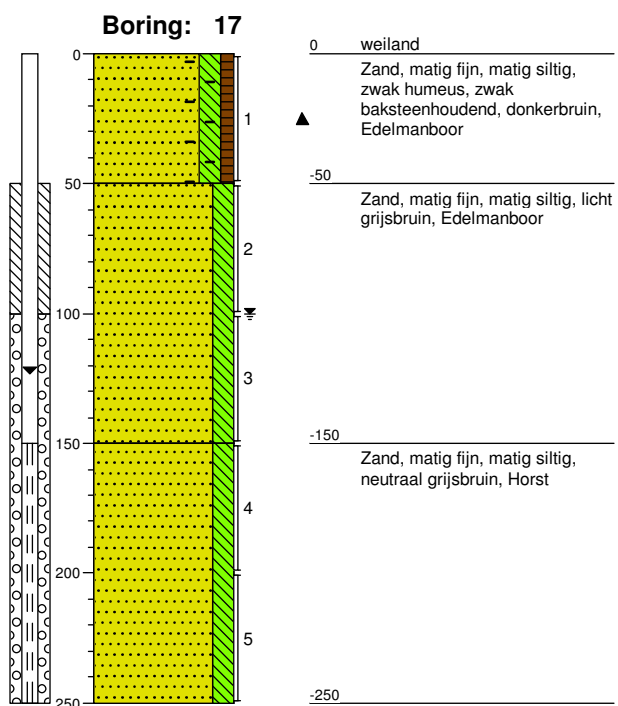
Boorprofielen



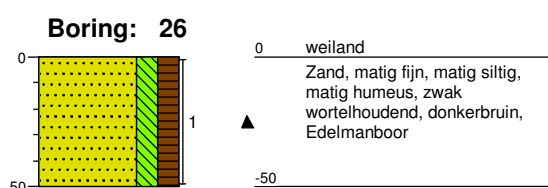
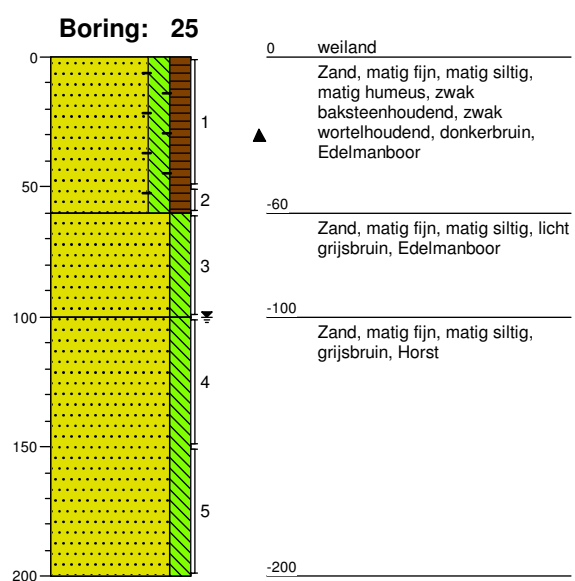
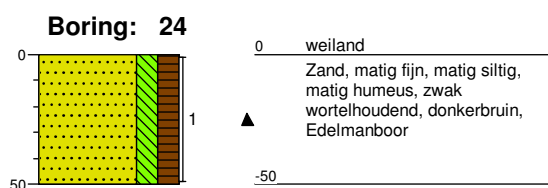
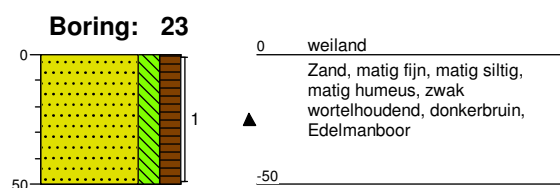
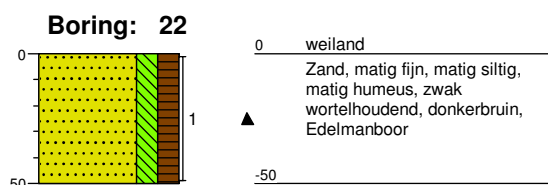
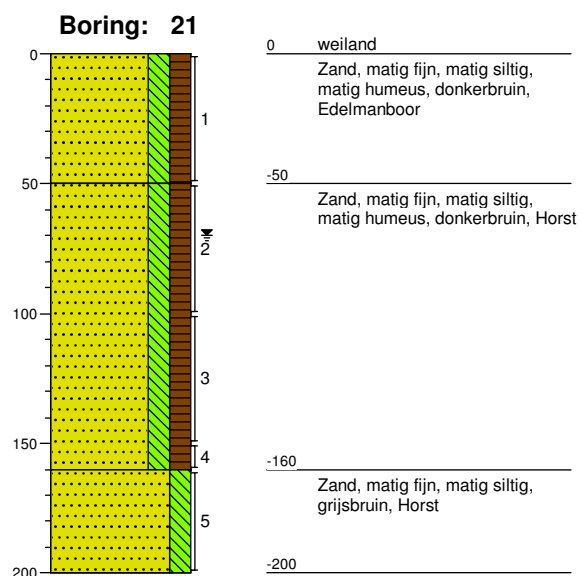
Boorprofielen



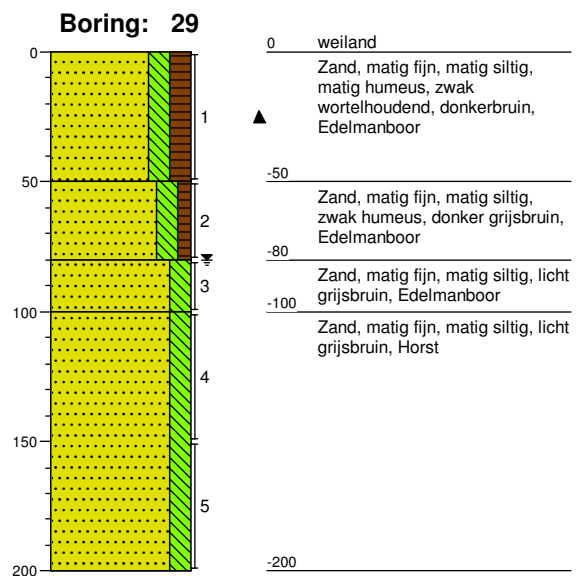
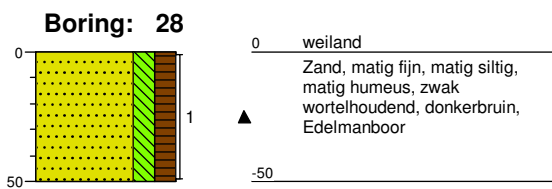
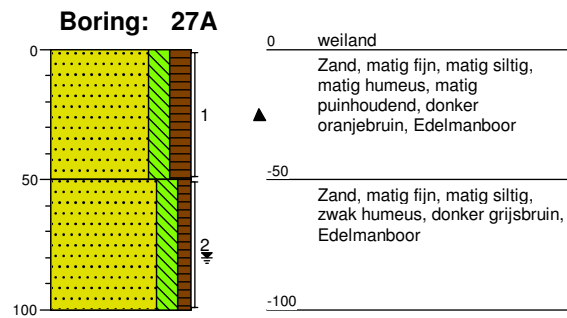
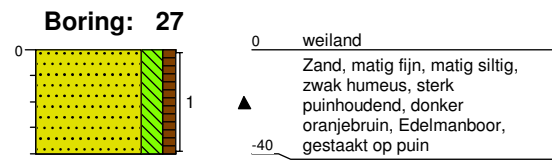
Boorprofielen



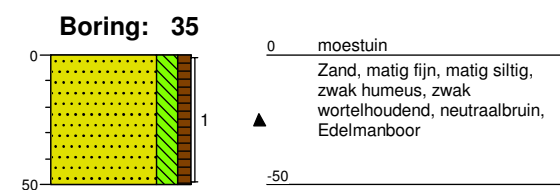
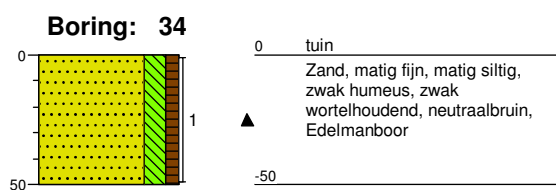
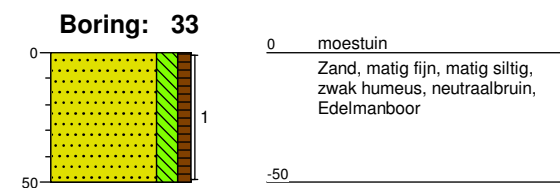
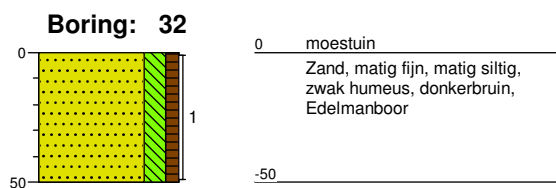
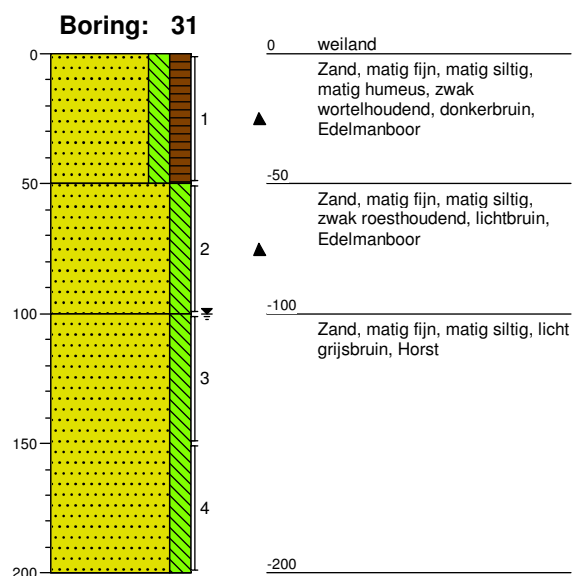
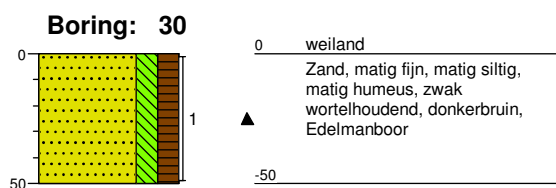
Boorprofielen



Boorprofielen

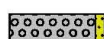
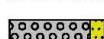
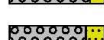
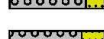


Boorprofielen

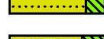


Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

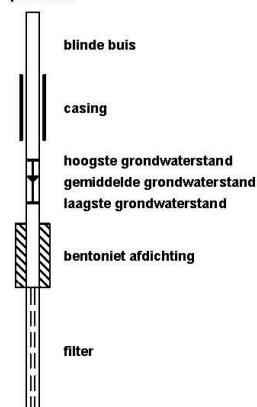
zand

	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



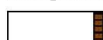
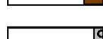
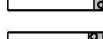
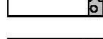
klei

	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: 20-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016150730/1
Uw project/verslagnummer	ANL16-3236
Uw projectnaam	's-Gravenstraat 45 Clinge
Uw ordernummer	ANL16-3236
Monster(s) ontvangen	16-Dec-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 ANL16-3236
 Uw projectnaam 's-Gravenstraat 45 Clinge
 Uw ordernummer ANL16-3236

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016150730/1
 Startdatum 16-Dec-2016
 Rapportagedatum 20-Dec-2016/10:09
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving

1 M1 03 (75-95)

Datum monstername

15-Dec-2016

Monster nr.

9326947

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: NL71BNP00227924525
 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 2016150730/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9326947	03	5	75	95	0550103178	M1 03 (75-95)

**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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016150730/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 2016150730/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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).

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

Analysecertificaat

Datum: 29-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016152138/1
Uw project/verslagnummer	ANL16-3236
Uw projectnaam	's-Gravenstraat 45 Clinge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Dec-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 ANL16-3236
Uw projectnaam 's-Gravenstraat 45 Clinge
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016152138/1
Startdatum 20-Dec-2016
Rapportagedatum 29-Dec-2016/11:13
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.7	82.0	87.2	89.5	86.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	4.0	2.1	2.0	3.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	95.6	97.6	97.8	96.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	4.5	4.5	2.5	3.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	65	150	<20	24	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.35	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	8.7	<5.0	7.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	0.055	<0.050	0.067	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	5.9	<4.0	4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	64	200	25	29	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	71	99	<20	60	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.2	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	<11	<11	26	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	7.7	6.3	15	7.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.9	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	<35	<35	53	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M3 04 (0-50)	15-Dec-2016	9332013
2	M7 27 (0-40)	15-Dec-2016	9332014
3	MM2 06 (30-50) 12 (30-50) 14 (25-50)	15-Dec-2016	9332015
4	MM4 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-20) 15 (6-50)	15-Dec-2016	9332016
5	MM5 17 (0-50) 25 (0-50)	15-Dec-2016	9332017

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 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: 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 ANL16-3236
Uw projectnaam 's-Gravenstraat 45 Clinge
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016152138/1
Startdatum 20-Dec-2016
Rapportagedatum 29-Dec-2016/11:13
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0018 ²⁾	<0.0010	<0.0010	0.0027 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0019	<0.0010	<0.0010	0.0033	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010	0.0022	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0079	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.011	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.45	<0.050	0.28	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.061	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.43	0.67	0.12	1.3	0.31
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.15	0.050	0.55	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.29	0.073	0.72	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.12	<0.050	0.37	0.073
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.19	0.061	0.69	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.15	0.056	0.50	0.10
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.16	0.060	0.56	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	2.3	0.56	5.1	1.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M3 04 (0-50)	15-Dec-2016	9332013
2	M7 27 (0-40)	15-Dec-2016	9332014
3	MM2 06 (30-50) 12 (30-50) 14 (25-50)	15-Dec-2016	9332015
4	MM4 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-20) 15 (6-50)	15-Dec-2016	9332016
5	MM5 17 (0-50) 25 (0-50)	15-Dec-2016	9332017

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 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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL21

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 ANL16-3236
Uw projectnaam 's-Gravenstraat 45 Clinge
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016152138/1
Startdatum 20-Dec-2016
Rapportagedatum 29-Dec-2016/11:13
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.1	86.8	83.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	2.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.8	96.9	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	4.9	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.24	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	7.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	0.065	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	23	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	41	<20
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	6.9	9.7	<5.0
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.
6	MM6 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	15-Dec-2016	9332018
7	MM8 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)	15-Dec-2016	9332019
8	MM9 17 (100-150) 25 (100-150) 29 (100-150) 31 (100-150)	15-Dec-2016	9332020

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 ANL16-3236
Uw projectnaam 's-Gravenstraat 45 Clinge
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016152138/1
Startdatum 20-Dec-2016
Rapportagedatum 29-Dec-2016/11:13
Bijlage A,B,C,D
Pagina 4/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
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	0.089	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.092	0.19	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.083	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.078	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.79	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	15-Dec-2016	9332018
7	MM8 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)	15-Dec-2016	9332019
8	MM9 17 (100-150) 25 (100-150) 29 (100-150) 31 (100-150)	15-Dec-2016	9332020

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV 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).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016152138/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9332013	04	1	0	50	0533784884	M3 04 (0-50)
9332014	27	1	0	40	0533865249	M7 27 (0-40)
9332015	06	2	30	50	0533865252	MM2 06 (30-50) 12 (30-50) 14 (20-50)
9332015	12	2	30	50	0533785049	
9332015	14	2	25	50	0533865250	
9332016	09	1	0	50	0533784906	MM4 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-20)
9332016	10	1	0	50	0533784648	
9332016	11	1	0	20	0533784908	
9332016	15	1	6	50	0533784912	
9332017	17	1	0	50	0533785009	MM5 17 (0-50) 25 (0-50)
9332017	25	1	0	50	0533784769	
9332018	18	1	0	50	0533784766	MM6 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
9332018	19	1	0	50	0533784998	
9332018	20	1	0	50	0533784758	
9332018	21	1	0	50	0533784999	
9332018	22	1	0	50	0533784760	
9332018	23	1	0	50	0533784768	
9332018	24	1	0	50	0533784761	
9332019	28	1	0	50	0533865245	MM8 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)
9332019	29	1	0	50	0533865242	
9332019	30	1	0	50	0533865251	
9332019	31	1	0	50	0533784907	
9332019	33	1	0	50	0533785050	
9332019	34	1	0	50	0533784976	
9332019	35	1	0	50	0533784978	
9332020	17	3	100	150	0533784764	MM9 17 (100-150) 25 (100-150) 30 (100-150)
9332020	31	3	100	150	0533784917	
9332020	25	4	100	150	0533784641	
9332020	29	4	100	150	0533865243	

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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016152138/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 2016152138/1

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 (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. 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) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016152138/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9332013

9332014

9332015

9332016

9332017

9332018

9332019

9332020

**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

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).

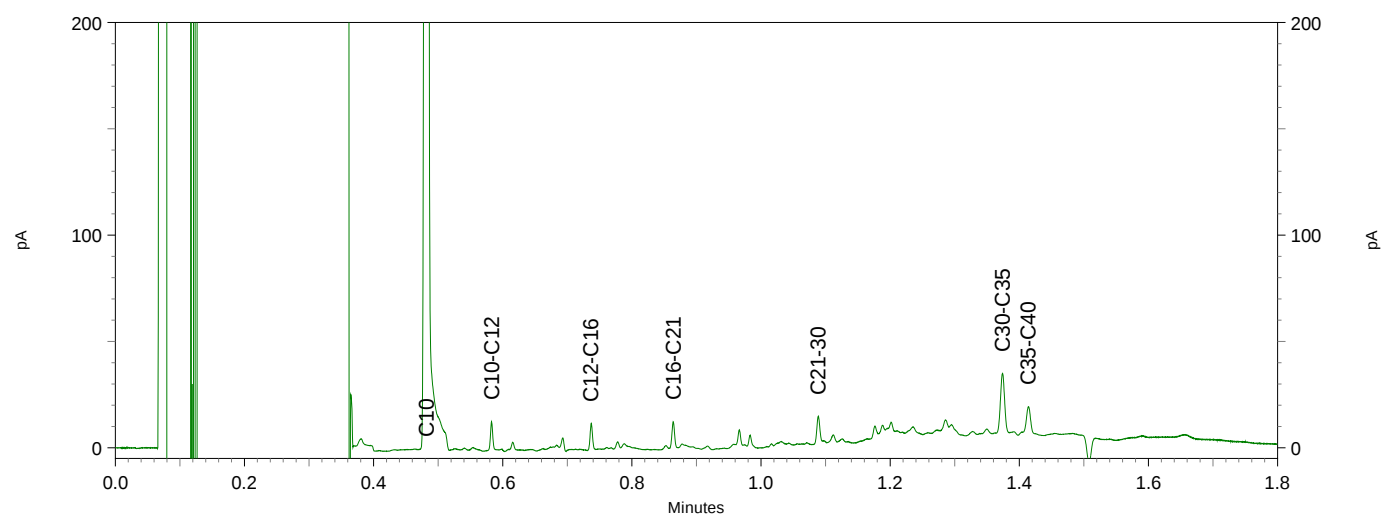
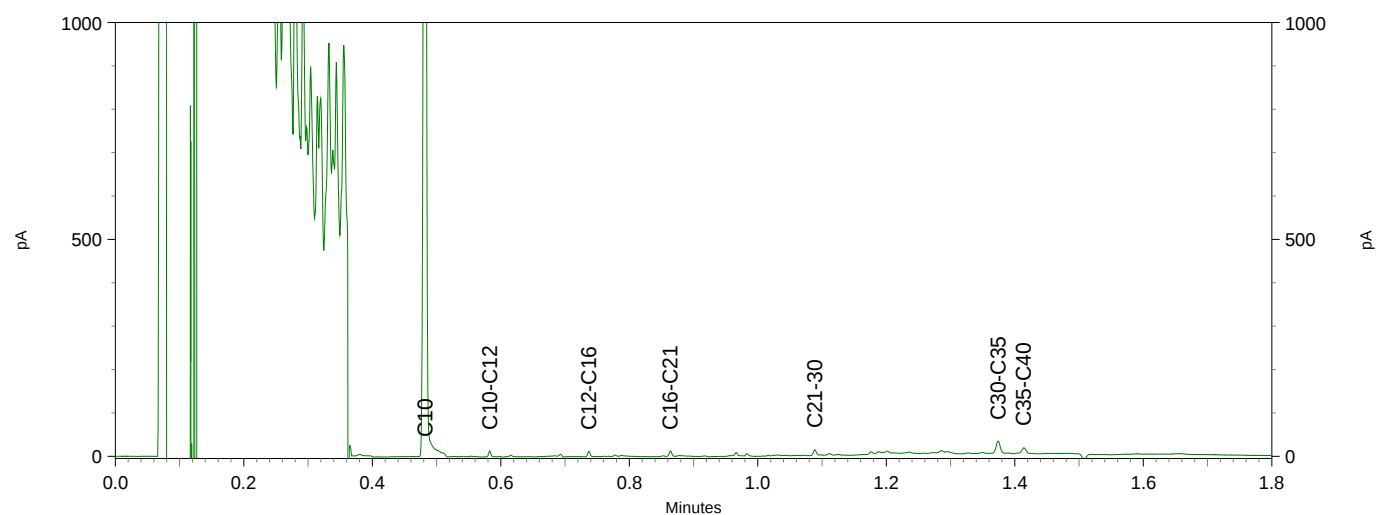
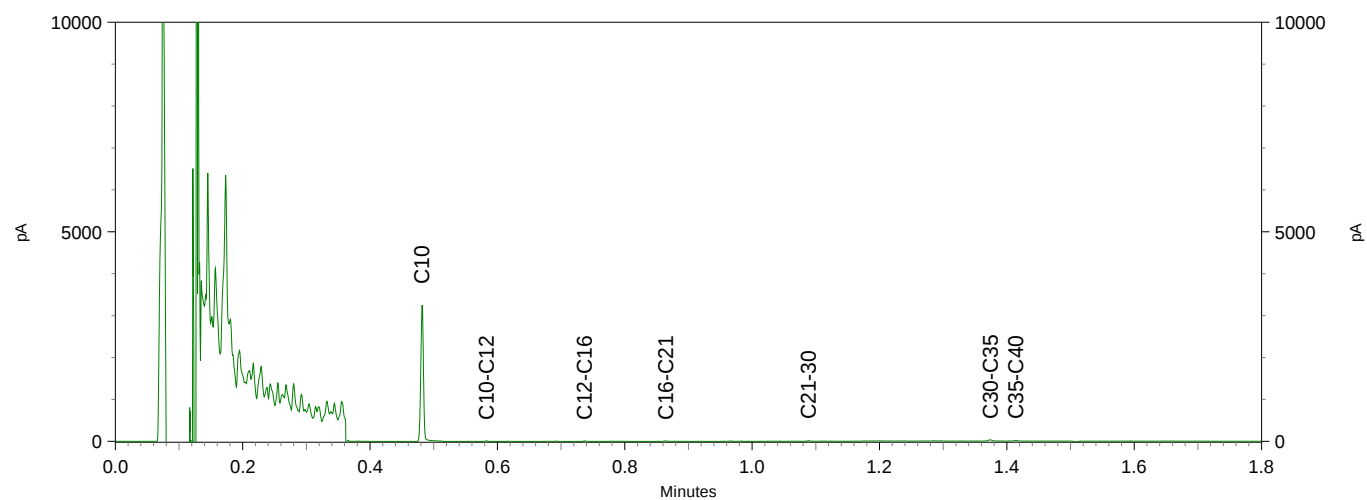
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9332013

Certificate no.: 2016152138

Sample description.: M3 04 (0-50)

V



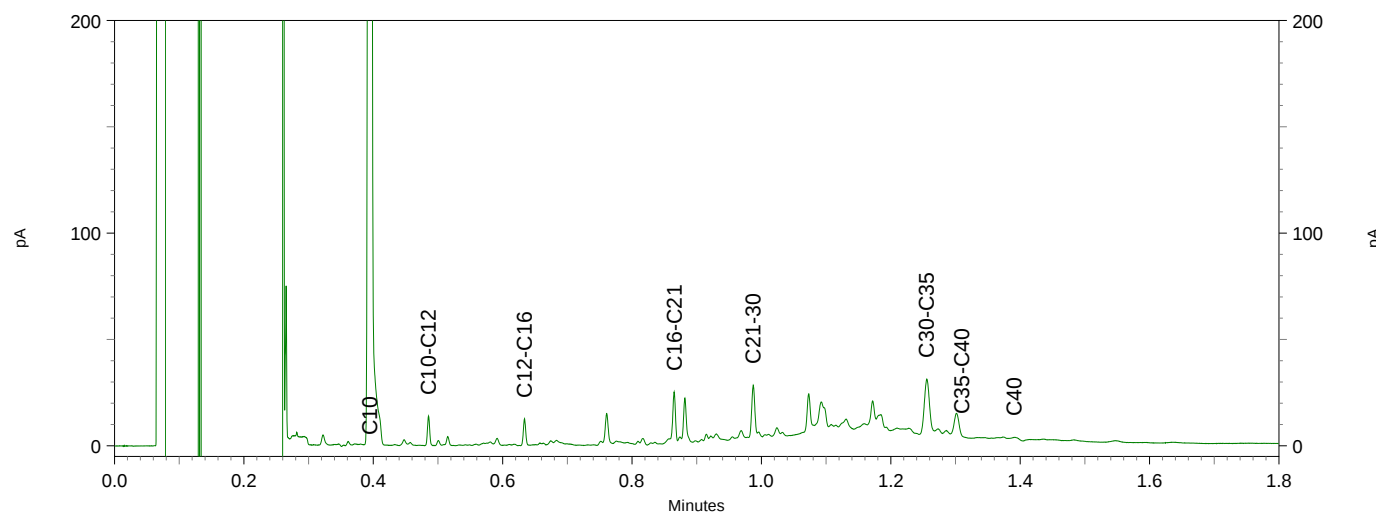
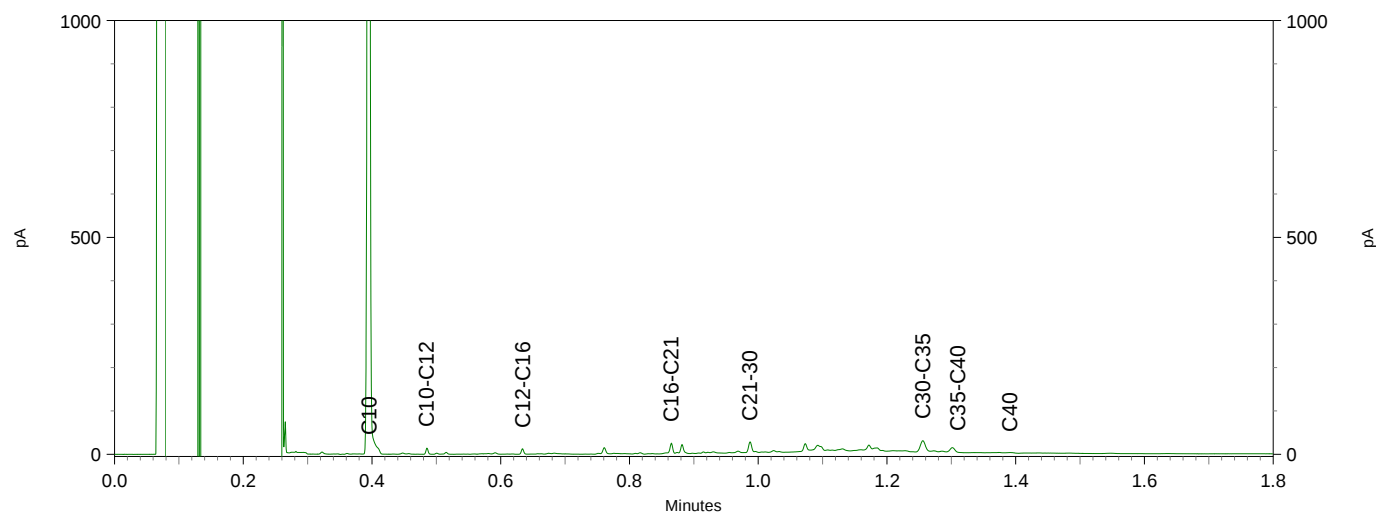
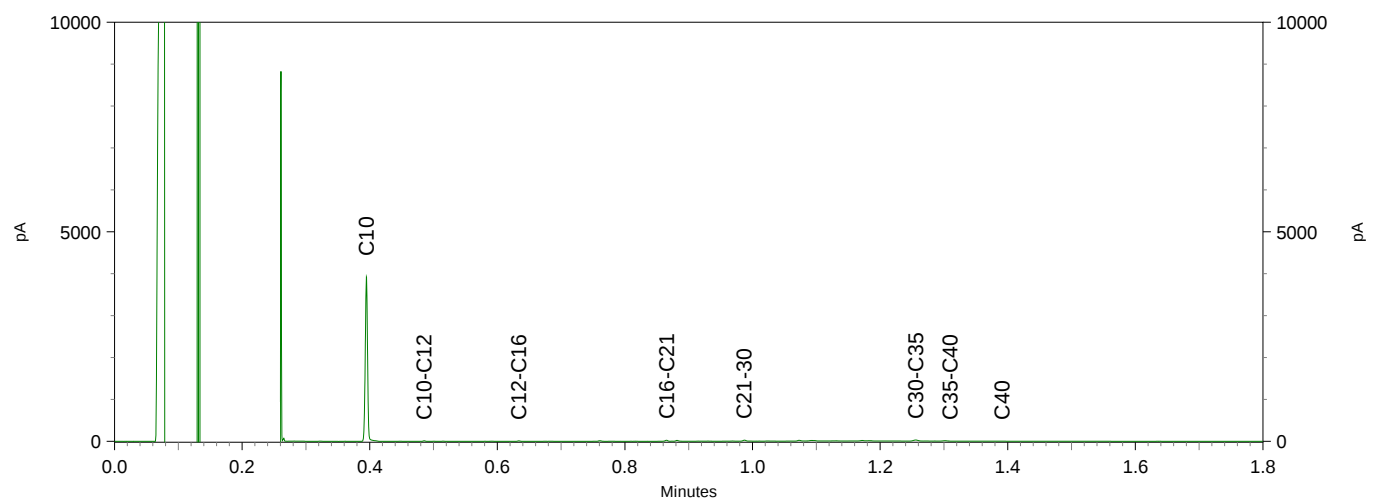
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9332016

Certificate no.: 2016152138

Sample description.: MM4 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-20) 15 (6-50)

V



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

Analysecertificaat

Datum: 27-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016154076/1
Uw project/verslagnummer	ANL16-3236
Uw projectnaam	's-Gravenstraat 45 Clinge
Uw ordernummer	ANL16-3236
Monster(s) ontvangen	23-Dec-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 ANL16-3236
 Uw projectnaam 's-Gravenstraat 45 Clinge
 Uw ordernummer ANL16-3236

Monsternemer E. van Os
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016154076/1
 Startdatum 23-Dec-2016
 Rapportagedatum 27-Dec-2016/11:15
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L		23	57
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	5.7
S Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L		<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L		<3.0	3.5
S Lood (Pb)	µg/L		<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L		22	56
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<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	01 (150-250)		22-Dec-2016	9338533
2	17 (150-250)		22-Dec-2016	9338534
3	18 (150-250)		22-Dec-2016	9338535

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 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: 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 ANL16-3236
 Uw projectnaam 's-Gravenstraat 45 Clinge
 Uw ordernummer ANL16-3236

Monsternemer E. van Os
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016154076/1
 Startdatum 23-Dec-2016
 Rapportagedatum 27-Dec-2016/11:15
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (150-250)	22-Dec-2016	9338533
2	17 (150-250)	22-Dec-2016	9338534
3	18 (150-250)	22-Dec-2016	9338535

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 2016154076/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9338533	01	1	150	250	0691649576	01 (150-250)
9338534	17	1	150	250	0691649570	17 (150-250)
9338534	17	2	150	250	0805029123	
9338535	18	1	150	250	0691649575	18 (150-250)
9338535	18	2	150	250	0805029066	

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 2016154076/1**

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 2016154076/1

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
DiChlEtheen 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 (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.

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

Analysecertificaat

Datum: 12-Jan-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016152279/1
Uw project/verslagnummer	ANL16-3236
Uw projectnaam	's-Gravenstraat 45 Clinge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Dec-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 ANL16-3236
 Uw projectnaam 's-Gravenstraat 45 Clinge
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016152279/1
 Startdatum 20-Dec-2016
 Rapportagedatum 12-Jan-2017/09:11
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Typering		N.v.t. ¹⁾
Chrysotiel	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Amosiet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Crocidoliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Anthofyliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Actinoliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Tremoliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Geschatte gebondenheid		N.v.t. ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM erfverharding 06 (0-30) 06 (0-30) 12 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-25) 14 (0-25)	15-Dec-2016	9332531

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 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: 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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016152279/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9332531	06	1	0	30	0533785007	MM erfverharding 06 (0-30) 06 (0
9332531	12	1	0	30	0533785048	
9332531	14	1	0	25	0533865254	
9332531	06	4	0	30	0533865244	
9332531	14	4	0	25	0533865248	
9332531	12	5	0	30	0533785046	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016152279/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

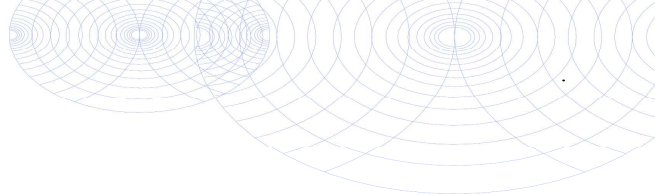
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2016152279/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest Quickscan	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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).

BIJLAGE 5
Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
M1	0,75 - 0,95	-	-
MM2	0,25 - 0,50	-	-
M3	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (-) Zink [Zn] (0,02) Cadmium [Cd] (0,01) Lood [Pb] (0,1) PAK 10 VROM (0,01)	-
MM4	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,04) Minerale olie C10 - C40 (0,02) PAK 10 VROM (0,09)	-
MM5	0,00 - 0,50	-	-
MM6	0,00 - 0,50	-	-
M7	0,00 - 0,40	Zink [Zn] (0,1) Lood [Pb] (0,5) PAK 10 VROM (0,02)	-
MM8	0,00 - 0,50	-	-
MM9	1,00 - 1,50	-	-

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

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01	1,50 - 2,50	-	-
17	1,50 - 2,50	-	-
18	1,50 - 2,50	Barium [Ba] (0,01)	-

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

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

Grondmonster		M1	MM2			M3				
Certificaatcode		2016150730	2016152138			2016152138				
Boring(en)		03	06, 12, 14			04				
Traject (m -mv)		0,75 - 0,95	0,25 - 0,50			0,00 - 0,50				
Humus	% ds	1,1	2,1			3,5				
Lutum	% ds		4,5			3,4				
Datum van toetsing		4-1-2017	4-1-2017			4-1-2017				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
Grondsoort		Zand	Zand			Zand				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds				<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				<4	<7	-0,43	4,9	12,8	-0,34
Koper [Cu]	mg/kg ds				<5	<7	-0,22	6,5	12,2	-0,19
Zink [Zn]	mg/kg ds				<20	<29	-0,19	71	152	0,02
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	0,45	0,71	0,01
Barium [Ba]	mg/kg ds				<20	<41 ⁽⁶⁾		65	214 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	0,055	0,076	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds				25	38	-0,03	64	96	0,1
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds				0,56			1,7		
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,12	0,12		0,43	0,43	
Chryseen	mg/kg ds				0,073	0,073		0,25	0,25	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,05	0,05		0,16	0,16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,061	0,061		0,19	0,19	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,06	0,06		0,17	0,17	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,056	0,056		0,16	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾ -0,04							
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,56	-0,02		1,7	0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾							
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07								
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0						
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18							
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18							
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,023	0		0,023	0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0049			0,0079		
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,003		0,0018	0,0051	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,003		0,0019	0,0054	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,003		0,0014	0,0040	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5			97,6			96,3		
Droge stof	% m/m	83,4	83,4 ⁽⁶⁾		87,2	87,2 ⁽⁶⁾		82,7	82,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%				4,5			3,4		
Organische stof (humus)	%	1,1			2,1			3,5		

Grondmonster		M1	MM2	M3
Certificaatcode		2016150730	2016152138	2016152138
Boring(en)		03	06, 12, 14	04
Traject (m -mv)		0,75 - 0,95	0,25 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,1	2,1	3,5
Lutum	% ds		4,5	3,4
Datum van toetsing		4-1-2017	4-1-2017	4-1-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 10 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <117 -0,02	52 149 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	<11 37 ⁽⁶⁾	20 57 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	6,3 30,0 ⁽⁶⁾	18 51 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 20 ⁽⁶⁾	7,9 22,6 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		MM4	MM5	MM6
Certificaatcode		2016152138	2016152138	2016152138
Boring(en)		09, 10, 11, 15	17, 25	18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,0	3,1	4,0
Lutum	% ds	2,5	3,2	3,9
Datum van toetsing		4-1-2017	4-1-2017	4-1-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05	<3 <6 -0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4 11 -0,37	<4 <7 -0,43	4,8 12,1 -0,35
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,6 15,5 -0,16	<5 <7 -0,22	7,1 12,9 -0,18
Zink [Zn]	mg/kg ds	60 139 -0	<20 <31 -0,19	34 70 -0,12
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	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	0,29 0,45 -0,01
Barium [Ba]	mg/kg ds	24 88 ⁽⁶⁾	<20 <47 ⁽⁶⁾	<20 <44 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,067 0,095 -0	<0,05 <0,05 -0	0,067 0,092 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	29 45 -0,01	11 17 -0,07	24 35 -0,03
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	5,1	1,2	0,41
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,061 0,061	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28 0,28	0,16 0,16	<0,05 <0,04
Fluoranthreen	mg/kg ds	1,3 1,3	0,31 0,31	0,092 0,092
Chryseen	mg/kg ds	0,72 0,72	0,13 0,13	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,55 0,55	0,11 0,11	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69 0,69	0,13 0,13	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,37 0,37	0,073 0,073	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,56 0,56	0,11 0,11	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,5 0,5	0,1 0,1	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	5,1 0,09	1,2 -0,01	0,41 -0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,055 0,04	<0,016 -0	<0,012 -0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011	0,0049	0,0049
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002

Grondmonster		MM4	MM5	MM6
Certificaatcode		2016152138	2016152138	2016152138
Boring(en)		09, 10, 11, 15	17, 25	18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,0	3,1	4,0
Lutum	% ds	2,5	3,2	3,9
Datum van toetsing		4-1-2017	4-1-2017	4-1-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 138	mg/kg ds	0,0027 0,0135	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0033 0,0165	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0022 0,0110	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8	96,7	95,8
Droge stof	% m/m	89,5 89,5 ⁽⁶⁾	86,1 86,1 ⁽⁶⁾	85,1 85,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,5	3,2	3,9
Organische stof (humus)	%	2,0	3,1	4,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	53 265 0,02	<35 <79 -0,02	<35 <61 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,2 31,0 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	26 130 ⁽⁶⁾	<11 25 ⁽⁶⁾	11 28 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	15 75 ⁽⁶⁾	7,3 23,5 ⁽⁶⁾	6,9 17,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾	<6 11 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		M7			MM8			MM9		
Certificaatcode		2016152138			2016152138			2016152138		
Boring(en)		27			28, 29, 30, 31, 33, 34, 35			17, 25, 29, 31		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,00 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	4,0			2,7			0,70		
Lutum	% ds	4,5			4,9			2,0		
Datum van toetsing		4-1-2017			4-1-2017			4-1-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,9	14,2	-0,32	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,7	15,6	-0,16	7,6	14,0	-0,17	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	99	199	0,1	41	83	-0,1	<20	<33	-0,18
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	0,35	0,53	-0,01	0,24	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	150	443 ⁽⁶⁾		<20	<40 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,055	0,075	-0	0,065	0,089	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	200	291	0,5	23	34	-0,03	<10	<11	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	2,3			0,79			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,089	0,089		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,67		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,083	0,083		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,078	0,078		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg									
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,3 0,02			0,80 -0,02			<0,35 -0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,018	-0		<0,025	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	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6			96,9			99,6		
Droge stof	% m/m	82			86,8			83,5		
Lutum	%	4,5			4,9			2,0		
Organische stof (humus)	%	4,0			2,7			0,70		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	-0,03	<35	<91	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	19 ⁽⁶⁾		<11	29 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,7	19,3 ⁽⁶⁾		9,7	35,9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾		<6	16 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: 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
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
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 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			17-1-1			18-1-1		
Datum		22-12-2016			22-12-2016			22-12-2016		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		4-1-2017			4-1-2017			4-1-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l				<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel [Ni]	µg/l				<3	<2	-0,22	3,5	3,5	-0,19
Koper [Cu]	µg/l				<2	<1	-0,23	5,7	5,7	-0,16
Zink [Zn]	µg/l				22	22	-0,06	56	56	-0,01
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				23	23	-0,05	57	57	0,01
Kwik [Hg]	µg/l				<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
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	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l				<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0		<0,42	-0
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 (bromofom)	µg/l				<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l				<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		01-1-1	17-1-1	18-1-1
Datum		22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		4-1-2017	4-1-2017	4-1-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾

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 8: 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

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).

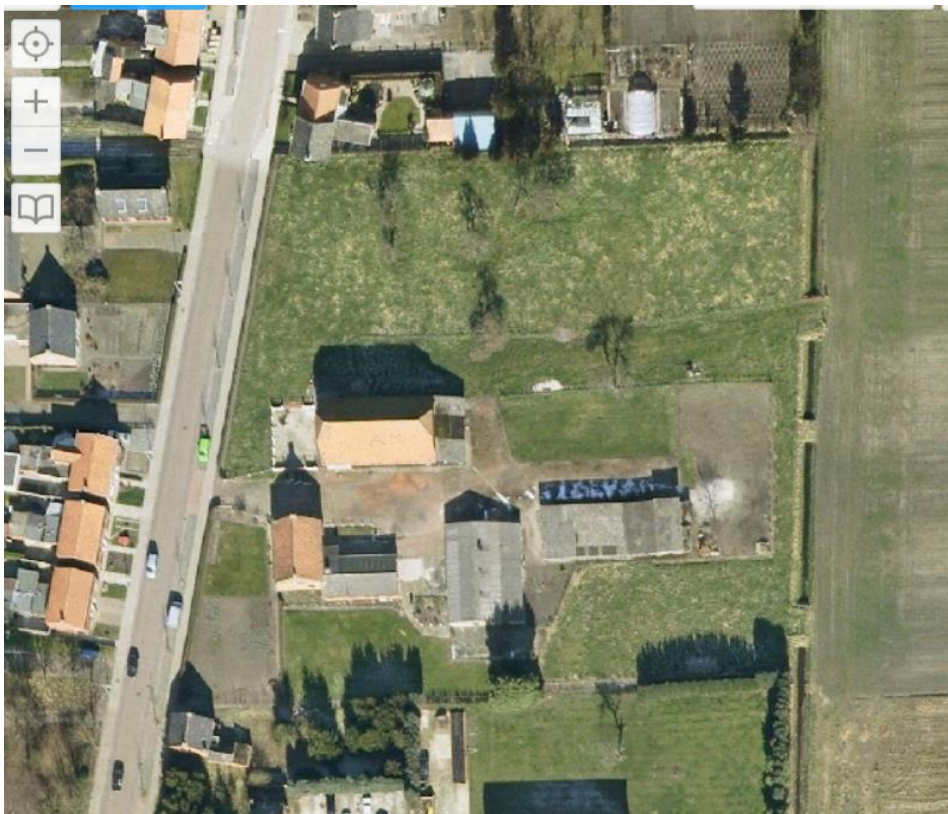
Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

BIJLAGE 7
Vooronderzoek

Oude luchtfoto's Gravenstraat 45 te Clinge



1970



2003



2009

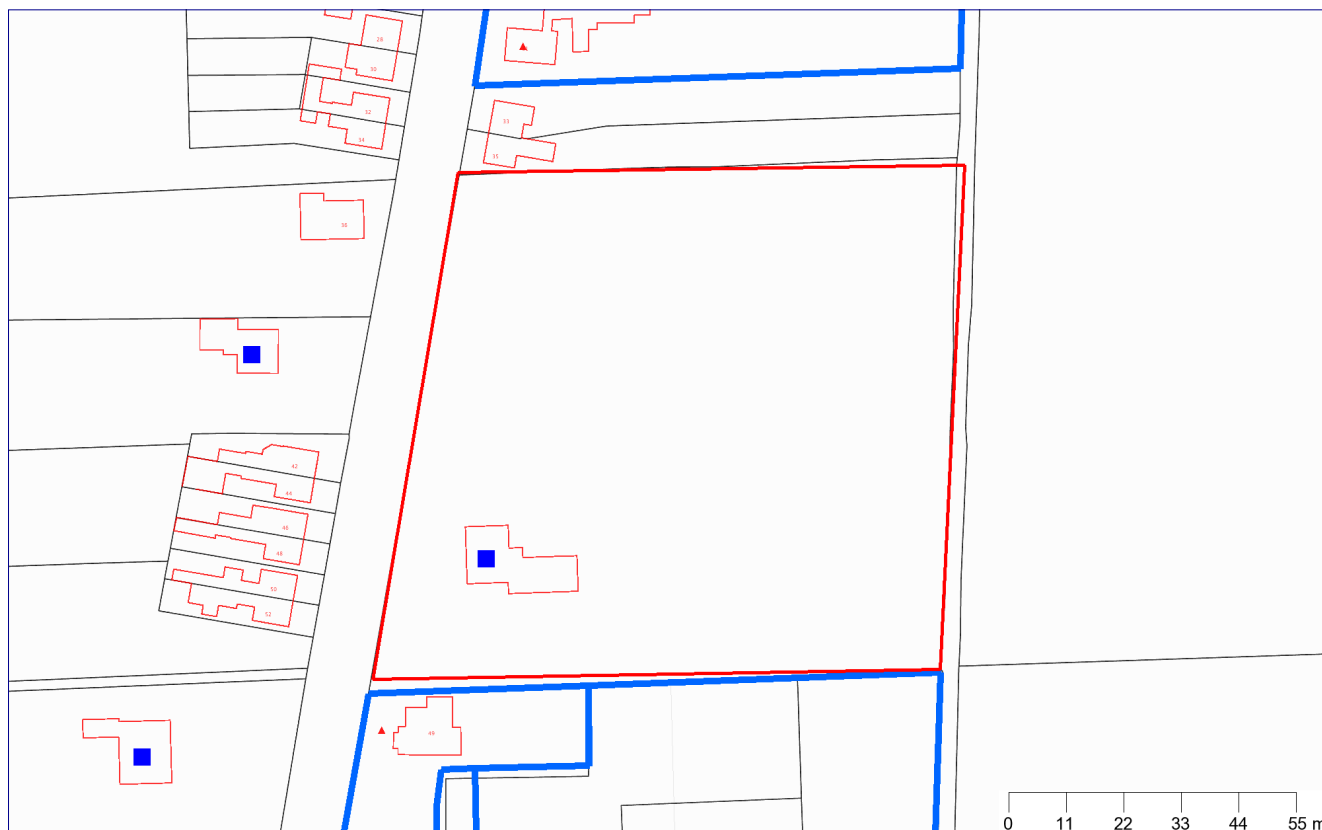


2015



Bodeminformatie

Dynamisch rapport - 13-07-2016



Legenda



Geselecteerde locatie



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
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)

MEERSSCHAERT, P.

Bedrijfsnaam	MEERSSCHAERT, P.
Straat + huisnummer	'S GRAVENSTRAAT 45
Plaatsnaam	CLINGE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	'S-GRAVENSTRAAT 45
Dossiernummer	

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
631301	dieseltank (bovengronds)	99,60		

MEERSSCHAERT, P.

Bedrijfsnaam	MEERSSCHAERT, P.
Straat + huisnummer	'S GRAVENSTRAAT 45
Plaatsnaam	CLINGE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	'S-GRAVENSTRAAT 45
Dossiernummer	

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
000000	onverdachte activiteit			



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

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

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

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





Bijlage: toelichting onderzoeken

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

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

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

Verkenkend bodemonderzoek

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

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

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

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van 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 verkennend bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

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

Saneringsevaluatie

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

Monitoring

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