



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
BEATRIXLAAN 32-34 TE GOES**

Opdrachtgever : Juust BV
T.a.v. dhr. F. Bin
Goesssestraatweg 19
4421 AD Kapelle

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

Projectnummer : ANL18-3926
Periode onderzoek : Oktober 2018
Datum rapportage : 24 oktober 2018

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	4
1 INLEIDING.....	6
2 RESULTATEN VOORONDERZOEK	7
2.1 Bezoek onderzoekslocatie en historische kaarten	7
2.2 Onderzoek in het gemeentelijk archief en bodem kwaliteitskaart.....	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	8
2.4 Calamiteiten.....	8
2.5 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen.....	8
2.6 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	8
2.7 Overige geohydrologische gegevens.....	9
2.8 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek.....	9
3 VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	10
3.2 Resultaten veldonderzoek.....	10
4 LABORATORIUMONDERZOEK.....	12
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek	12
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	12
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater	12
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1 Conclusies	14
5.2 Aanbevelingen	14

TABELLEN

TABEL 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

TABEL 3.2: peilbuisgegevens

TABEL 3.3: zintuiglijke waarnemingen

TABEL 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

TABEL 4.2: overschrijdingstabel grond

TABEL 4.3: overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

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

BIJLAGE 1^b: Historische kaarten en luchtfoto

BIJLAGE 2: Situatietekening onderzoekslocatie

BIJLAGE 3: Boorprofielen

BIJLAGE 4: Analyserapporten

BIJLAGE 5: Toetsingstabellen grond en grondwater

BIJLAGE 6: Toetsingskader

BIJLAGE 7: Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan Beatrixlaan 32-34 te Goes is in oktober 2018 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd in opdracht van Juust BV. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Beatrixlaan te Goes (kadastraal bekend als: Gemeente Goes, sectie F, nummer 2935 (gedeeltelijk) en heeft een oppervlakte van 1.800 m². Het terrein is gedeeltelijk verhard met stelcon platen, tegels en asfalt.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en de aanvraag van de Omgevingsvergunning.

De onderzoekslocatie bestaat uit een voormalige bedrijfsterrein waarbij het voormalige pand is gesloopt en alleen de betonvloeren en funderingen nog aanwezig zijn. De voormalige bedrijfsactiviteiten bestonden uit textielfabricage en distributie van confectiekleding. Ter plaatse van het perceel F 2935 is een huisbrandolietank à 4.000 liter geregistreerd ten behoeve van de verwarming van het voormalige bedrijfspand. Deze tank is vermoedelijke nog aanwezig aangezien tijdens het locatiebezoek een vulpunt is aangetroffen. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 12 boringen (boring 1 t/m 12) verricht tot een maximale diepte van 3,0 m-mv. Van deze boringen is 1 boring afgewerkt met een peilbuis (P1; filterstelling 2,0-3,0 m-mv).

Conclusies

De bovengrond (vanaf maaiveld tot 0,3 m-m.v. bestaat voornamelijk uit matig fijn zand. De ondergrond (0,3-2,0 m-mv) bestaat uit zwak siltige klei. Vanaf 2,0-3,0 m-mv bestaat de bodem uit wisselende veen- klei- en zandlagen.

Zintuiglijk worden in de bovengrond tot 0,5 m-mv (ter plaatse van boring 2, 3 en 10) sporen baksteen geconstateerd.

Ondergrondse HBO-tank:

In grondmonster M1 (boring 2, traject 1,4 – 1,6 m-mv) zijn geen verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

Overig terrein (3.200 m²)

In het grondmonster MM2 (boring 2, 3 en 10, traject 0,00-0,50 m-mv, sporen baksteen) wordt de achtergrondwaarde voor zink, lood, PAK en PCB overschreden.

In de overige grondmengmonsters MM1 en MM3 zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis P1 zijn lichte verontreinigingen (overschrijding streefwaarde) met barium en xylenen aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan zink, lood, PAK en PCB in de bovengrond en de licht verhoogde concentraties barium en naftaleen in het grondwater, aangenomen te worden.

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

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.

In het kader van het Activiteitenbesluit en de Zorgplicht dient de nog aanwezige ondergrondse tank te worden verwijderd.

Voor het verwijderen van de ondergrondse tank zijn de volgende acties noodzakelijk:

- Melden verwijderen ondergrondse tank (RUD Zeeland);
- Reinigen tank conform BRL-K 902/02, door KIWA gecertificeerd bedrijf;
- Verwijderen tank BRL-K 904/02, door KIWA gecertificeerd bedrijf (incl. verschrotingsbewijs).

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

Veldmedewerkers:

Dhr. V. Cheglov (Sialtech Europe B.V. erkend BRL 2001 en 2002)

Projectadviseur:

Dhr. Ing. S.F.A. Vermunt

Handtekening:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'R.J. van der Helm', is written over a light blue rectangular background. Below the signature, the text 'Dhr. R.J. van der Helm' and 'Team Manager' is printed in a small, black, sans-serif font.

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 Juust BV. (contactpersoon dhr. F. Bin) 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 Beatrixlaan 32-34 te Goes.

Straat, Plaats : Beatrixlaan 32-34 te Goes

Gemeente : Goes

Kadastrale gegevens

Sectie : F

Nummer : 2935 (gedeeltelijk)

Gemeente : Goes

Oppervlakte : Circa 1.800 m²

Omschrijving : De onderzoekslocatie bestaat uit een voormalige bedrijfsterrein waarbij het voormalige pand is gesloopt en alleen de betonvloeren en funderingen nog aanwezig zijn. De voormalige bedrijfsactiviteiten bestonden uit textielfabricage en distributie van confectiekleding.

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 herontwikkeling van de onderzoekslocatie en de aanvraag van de Omgevingsvergunning.

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 vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725.

De gegevens met betrekking tot het vooronderzoek zijn verkregen middels:

- Informatie opdrachtgever;
- Historische kaarten www.topotijdreis.nl
- Onderzoek in het gemeentelijk archief (geen informatie beschikbaar);
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken www.bodemloket.nl en Nazca-i;
- Grondwaterkaart Dienst Grondwaterverkenning TNO;
- Topografische kaart kadaster.

2.1 Bezoek onderzoekslocatie en historische kaarten

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Beatrixlaan te Goes (kadastraal bekend als: Gemeente Goes, sectie F, nummers 2935 (gedeeltelijk) heeft een oppervlakte van circa 1.800 m².

De onderzoekslocatie bestaat uit een voormalige bedrijfsterrein Sanbella Foundations NV waarvan het voormalige pand rond 2007 is gesloopt en alleen de betonvloeren en funderingen nog aanwezig zijn. De voormalige bedrijfsactiviteiten bestonden uit textielfabricage en distributie van confectiekleding.

Op 18 september 2018 is door een medewerker van ABO-Milieuconsult BV een locatiebezoek uitgevoerd.

Het te onderzoeken terrein is afgesloten met een (tijdelijk) hekwerk. Vrijwel het gehele terrein is verhard met beton. Langs de noord- en zuidzijde van de onderzoekslocatie is een strook met een klinkerverharding aanwezig.

Ter hoogte van de toegangsweg (zuidzijde) is in de klinkerverharding een rond stalen deksel aangetroffen. Vermoedelijke betreft dit een vulpunt van een tank. Het vermoeden bestaat dat dit het vulpunt is van de ondergrondse huisbrandolietank.

In 2007 of 2008 is de bebouwing (Beatrixlaan 32, confectie-industrie Sanbella Foundations NV) op perceel F 2935 gesloopt.

2.2 Onderzoek in het gemeentelijk archief en bodemkwaliteitskaart

Hinderwetvergunningen

In 1958 en 1967 zijn Hinderwetvergunningen afgegeven voor de bedrijfsactiviteiten van Sanbella Foundations gevestigd aan de Beatrixlaan 32-34 te Goes. De activiteiten betroffen het vervaardigen van confectiekleding. De bedrijfsactiviteiten zijn niet verdacht voor bodemverontreiniging.

Voor het perceel F2935 is een huisbrandolietank à 4.000 liter geregistreerd ten behoeve van de verwarming van het voormalige Sanbella-pand (bron: Bodemonderzoek SMA, juli 2018).

Bodeminformatie Nazca-i provincie Zeeland en aangesloten gemeenten

Volgens de beschikbare informatie vanuit Nazca-i was de locatie Beatrixlaan 32-34 te Goes vanaf 1967 in gebruik bij de firma Sanbella Foundations NV. De voormalige bedrijfsactiviteiten bestonden uit textielfabricage en distributie van confectiekleding. Deze activiteit is onverdacht.

Voor de locatie Beatrixlaan 32-34 te Goes is een ondergrondse huisbrandolietank geregistreerd. Ter plaatse van de locatie Beatrixlaan 32 zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd. Nadere informatie is opgenomen in paragraaf 2.3.

Bodemkwaliteitskaart gemeente Goes

Op basis van de bodemkwaliteitskaart uit de Nota bodembeheer van de gemeente Goes ligt de onderzoekslocatie binnen zones 5 Vooroorlogse wijken en kernen met een bodemkwaliteitsklasse Industrie voor de bovengrond en klasse Wonen voor de ondergrond en zone 1 Buitengebied en naoorlogse bebouwing

met een bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde voor de boven- en ondergrond. De bodemfunctieklasse betreft Wonen.

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkwaliteitskaart niet binnen een zone van een voormalige boomgaard. Wel lag direct ten zuiden van de locatie omstreeks 1936 een boomgaard waarin mogelijk organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) zijn toegepast. De onderzoekslocatie ligt deels in een aandachtsgebied voor lood.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Volgens het oriënterend bodemonderzoek Beatrixlaan 32 te Goes rapport van Hattink en De Klerk uit 2002 is er geen verontreinigde grond en grondwater aanwezig met minerale olie en BTEXN. Op basis van de beschikbare informatie is er een historisch onderzoek uitgevoerd (Register, 01003/02, 01-07-2001). Mogelijk is er nog wel een tank aanwezig bij Beatrixlaan 32 te Goes.

Op het aangrenzende perceel Leliestraat 24 te Goes is in juli 2018 door SMA Zeeland een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Eindrapport bodemonderzoek Leliestraat 24 Goes, SMA Zeeland B, kenmerk 23180089 8 juli 2018). Ter plaatse van het terrein aan de Leliestraat 24 was Kerkgenootschap Leger des Heils gevestigd.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond en plaatselijk in de ondergrond achtergrondwaarde-overschrijdingen voor enkele zware metalen, minerale olie en PAK zijn aangetoond.

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties van de geanalyseerde parameters aangetoond. De op de onderzoekslocatie geconstateerde verhoogde gehalten in de grond en het grondwater gaven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek.

2.4 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. Een uitzondering daarop is de aanwezigheid van een (voormalige)ondergrondse huisbrandolietank. De tank met een inhoud van 4.000 liter heeft gediend als brandstofopslag ten behoeve van de verwarming van het bedrijfsgebouw. Mogelijk dat het gebruik van deze ondergrondse tank bodemverontreiniging met olieproducten heeft veroorzaakt.

2.5 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen

De onderzoekslocatie is verhard met klinkers en beton. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn niet meer kabels en leidingen bekend dan in de Klic-melding zijn aangegeven. Verder zijn geen ondergrondse kabels en leidingen aanwezig. Het is niet bekend of er op de onderzoekslocatie ophogingen hebben plaatsgevonden.

2.6 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0,80 m +NAP (topografische kaart 1:25.000. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

De hieronder volgende beschrijving van de regionale bodemopbouw is ontleend aan het geohydrologisch profiel uit de grondwaterkaart van Nederland (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1982).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt, zo blijkt uit de grondwaterkaart van Nederland het volgende geohydrologische profiel aangetroffen:

- deklaag van tot circa 5 meter -NAP. De slecht doorlatende deklaag wordt gevormd door Holocene klei- en veenafzettingen.

- eerste watervoerend pakket van circa 7 - 41 m -mv. Dit pakket bestaat uit pleistocene zandige afzettingen van Formaties van Twente en Tegelen. Op veel plaatsen zijn kleilagen in dit watervoerend pakket ingeschakeld.
- primair scheidende laag van 41 - 47 m -mv. Deze scheidende laag bestaat uit sterk slibhoudend, matig fijn zand.
- tweede watervoerend pakket van 47 - 94 m -mv. Dit watervoerend pakket bestaat uit matig tot uiterst fijn, schelphoudend zand. Deze glauconiethoudende afzettingen bepalen tot de Formatie van Oosterhout.
- hydrologische basis vanaf circa 94 m -mv. Deze slecht doorlatende basis wordt gevormd door de Boomse klei van de Formatie van Rupel.

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is zuid-zuidwestelijk, richting het poelgebied ten zuiden van Goes. Grondwateronttrekking door drinkwaterleidingbedrijven vindt in de directe omgeving niet plaats. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet eenduidig af te leiden

2.7 Overige geohydrologische gegevens

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

Volgens beschikbare informatie (bodemloket.nl en Nazca-i) hebben er in het verleden geen activiteiten plaatsgevonden die (bodem) verontreiniging zouden kunnen veroorzaken. Een uitzondering daarop is de aanwezigheid van een (voormalige) ondergrondse huisbrandolietank. De tank met een inhoud van 4.000 liter heeft gediend als brandstofopslag ten behoeve van de verwarming van het bedrijfsgebouw. Mogelijk dat het gebruik van deze ondergrondse tank bodemverontreiniging met olieproducten heeft veroorzaakt. Het overige terrein is onverdacht.

De onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De onderzoekslocatie is verdacht.

Ten behoeve van de onderzoekslocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie' (ONV-NL paragraaf 5.1 NEN 5740) en een verdachte locatie (VEP-OO paragraaf 5.4 NEN 5740) gehanteerd.

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.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (Versie december 2013).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd.

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

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Sialtech B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis zijn uitgevoerd op 20 september 2018 door de erkende veldwerker van Sialtech B.V. dhr. V. Cheglov. Het grondwater is bemonsterd op 27 september 2018 en door dhr. V. Cheglov. van Sialtech B.V. In de volgende tabellen zijn de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.



Tabel 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Ondergrondse HBO-tank 4.000 liter	1x boring (2) tot $\pm 2,0$ m-mv 1 x boring (P1) tot $\pm 3,0$ m-mv	1x boring (P1) tot ± 3 m-mv filtertraject (2,0-3,0 m-mv)
Overig terrein (1.800 m ²)	8 boringen (3, 5, 6, 7, 8, 10, 11 en 12) tot $\pm 0,5$ m-mv 2 boringen (4 en 9) tot ± 2 m-mv	*

*Het grondwater is gecombineerd onderzocht

Tabel 3.2: peilbuisgegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
P1	2,0 - 3,0	1,47	6,9	646	17,1

EGV: elektrisch geleidingsvermogen

pH: zuurgraad

Temp.: temperatuur

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

De gemeten troebelheid van het grondwater uit peilbuis P1 is licht verhoogd ten opzichte van de richtwaarde van 10 NTU.

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster.

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

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

De bovengrond (vanaf maaiveld tot 0,3 m-m.v. bestaat voornamelijk uit matig fijn zand. De ondergrond (0,3-2,0 m-mv) bestaat uit zwak siltige klei. Vanaf 2,0-3,0 m-mv bestaat de bodem uit wisselende veen- klei- en zandlagen. Zintuiglijk worden in de bovengrond tot 0,5 m-mv (ter plaatse van boring 2, 3 en 10) sporen baksteen geconstateerd. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
2	2,00	0,30 - 0,50	Klei	sporen grind, sporen baksteen, geen olie-water reactie
3	0,50	0,40 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
10	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, resten hout, sporen baksteen, sporen grind, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie

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.

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 (AS3000)
Grond			
2-6	1,40 - 1,60	2 (1,40 - 1,60) (steekbus)	BTEXN + Minerale olie GC + L + OS
MM1	0,08 - 0,50	11 (0,13 - 0,45) 12 (0,12 - 0,40) 4 (0,08 - 0,30) 5 (0,10 - 0,50) 6 (0,10 - 0,45) 7 (0,13 - 0,45) 8 (0,12 - 0,40) 9 (0,17 - 0,40) P1 (0,08 - 0,30)	Standaard stoffenpakket grond + L + OS
MM2	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,30) 10 (0,30 - 0,50) 2 (0,30 - 0,50) 3 (0,40 - 0,50)	Standaard stoffenpakket grond + L + OS
MM3	0,40 - 1,00	2 (0,50 - 1,00) 4 (0,50 - 1,00) 9 (0,40 - 0,90) P1 (0,50 - 1,00)	Standaard stoffenpakket grond + L + OS
Grondwater			
P1	2,00 - 3,00	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-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen en minerale olie (GC).
* conform AS 3000:	Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000
L:	Lutum
OS:	Organische stof
BTEXN	vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen
Mo:	minerale olie.

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

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	Deelmonsters	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	Toetsing BBK (indicatief)
Ondergrondse HBO-tank (4.000 liter)					
M1	2 (1,40 - 1,60)	1,40 - 1,60	-	-	Altijd toepasbaar
Overig terrein (3.200 m ²)					
MM1	11 (0,13 - 0,45) 12 (0,12 - 0,40) 4 (0,08 - 0,30) 5 (0,10 - 0,50) 6 (0,10 - 0,45) 7 (0,13 - 0,45) 8 (0,12 - 0,40) 9 (0,17 - 0,40) P1 (0,08 - 0,30)	0,08 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	10 (0,00 - 0,30) 10 (0,30 - 0,50) 2 (0,30 - 0,50) 3 (0,40 - 0,50)	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,04) Zink (0,12) Lood (0,11) PAK 10 VROM (0,05)	-	Klasse industrie
MM3	2 (0,50 - 1,00) 4 (0,50 - 1,00) 9 (0,40 - 0,90) P1 (0,50 - 1,00)	0,40 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar

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

Conclusie:

Ondergrondse HBO-tank:

In grondmonster M1 (boring 2, traject 1,4 – 1,6 m-mv) zijn geen verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

Overig terrein (3.200 m²)

In het grondmonster MM2 (boring 2, 3 en 10, traject 0,00-0,50 sporen baksteen) wordt de achtergrondwaarde voor zink, lood, PAK en PCB overschreden.

In de overige grondmengmonsters MM1 en MM3 zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
P1	2,00 - 3,00	Barium (0,02) Naftaleen (-)	-

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

Conclusie:

Ondergrondse HBO-tank en overig terrein (3.200 m²)

In het grondwater uit peilbuis P1 zijn lichte verontreinigingen (overschrijding streefwaarde) met barium en xylenen aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

De onderzoekslocatie bestaat uit een voormalige bedrijfsterrein waarbij het voormalige pand is gesloopt en alleen de betonvloeren en funderingen nog aanwezig zijn. De voormalige bedrijfsactiviteiten bestonden uit textielfabricage en distributie van confectiekleding. Ter plaatse van het perceel F 2935 is een huisbrandolietank à 4.000 liter geregistreerd ten behoeve van de verwarming van het voormalige bedrijfspand. Deze tanks is vermoedelijke nog aanwezig aangezien er tijdens het locatiebezoek een vulpunt is aangetroffen. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 12 boringen (boring 1 t/m 12) verricht tot een maximale diepte van 3,0 m-mv. Van deze boringen is 1 boring afgewerkt met een peilbuis (P1; filterstelling 2,0-3,0 m-mv).

De bovengrond (vanaf maaiveld tot 0,3 m-m.v. bestaat voornamelijk uit matig fijn zand. De ondergrond (0,3-2,0 m-mv) bestaat uit zwak siltige klei. Vanaf 2,0-3,0 m-mv bestaat de bodem uit wisselende veen- klei- en zandlagen.

Zintuiglijk worden in de bovengrond tot 0,5 m-mv (ter plaatse van boring 2, 3 en 10) sporen baksteen geconstateerd.

Ondergrondse HBO-tank:

In grondmonster M1 (boring 2, traject 1,4 – 1,6 m-mv) zijn geen verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

Overig terrein (3.200 m²)

In het grondmonster MM2 (boring 2, 3 en 10, traject 0,00-0,50 sporen baksteen) wordt de achtergrondwaarde voor zink, lood, PAK en PCB overschreden.

In de overige grondmengmonsters MM1 en MM3 zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis P1 zijn lichte verontreinigingen (overschrijding streefwaarde) met barium en xylenen aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan zink, lood, PAK en PCB in de bovengrond en de licht verhoogde concentraties barium en naftaleen in het grondwater, aangenomen te worden.

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

5.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.

In het kader van het Activiteitenbesluit en de Zorgplicht dient de nog aanwezige ondergrondse tank te worden verwijderd.

Voor het verwijderen van de ondergrondse tank zijn de volgende acties noodzakelijk:

- Melden verwijderen ondergrondse tank (RUD Zeeland);
- Reinigen tank conform BRL-K 902/02, door KIWA gecertificeerd bedrijf;
- Verwijderen tank BRL-K 904/02, door KIWA gecertificeerd bedrijf (incl. verschrotingsbewijs)

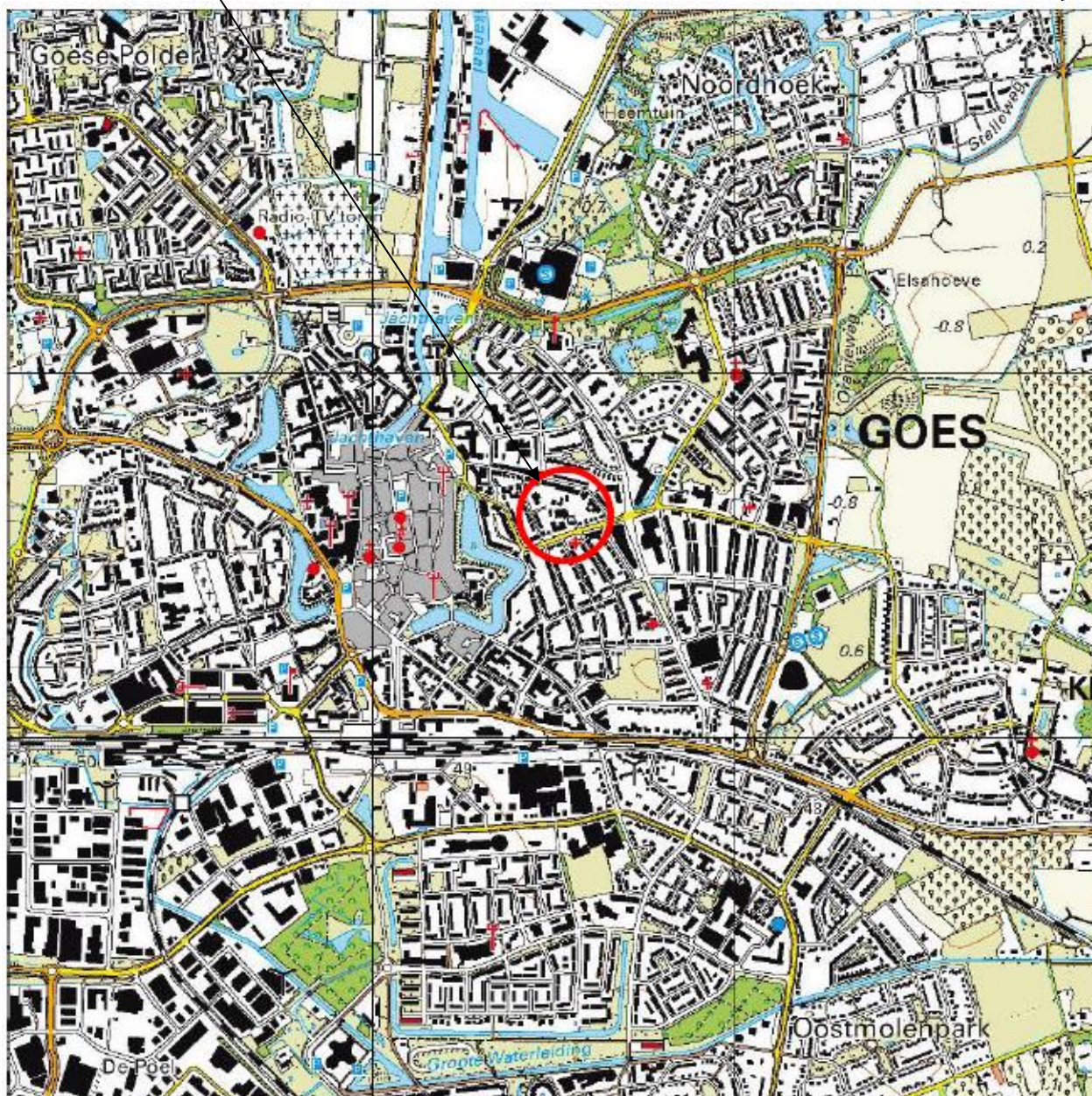
Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie)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

BIJLAGE 1^a

Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Beatrixlaan 32-34 te Goes
 Projectnummer : ANL18-3926

Bron : Topografische dienst Kadaster



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8 Vulpunt ondergrondse tank



Foto 9. situering vulpunt ondergrondse tank



Foto 10. Vulpunt ondergrondse tank

BIJLAGE 1^b

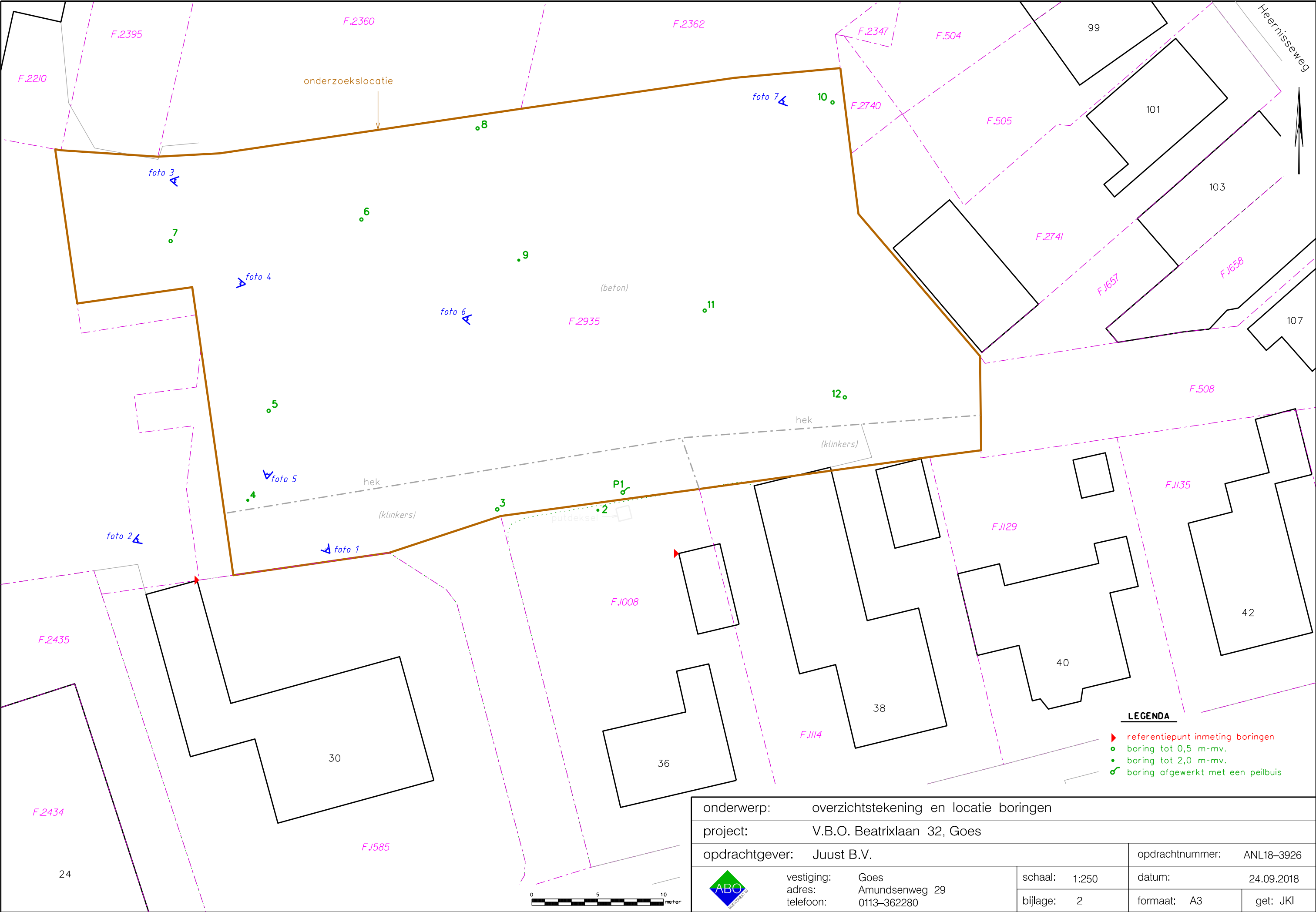
Luchtfoto



Luchtfoto 2017 (Bron geoloket Provincie Zeeland)

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie



LEGENDA

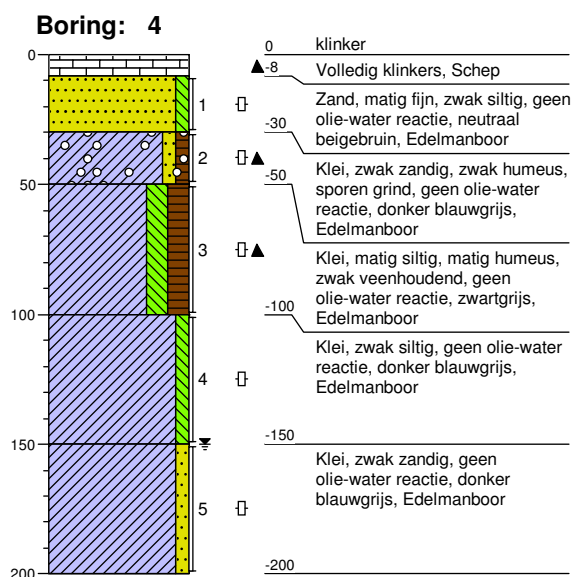
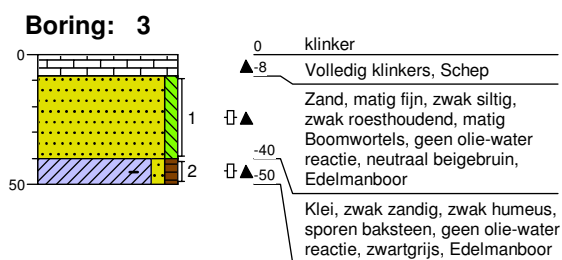
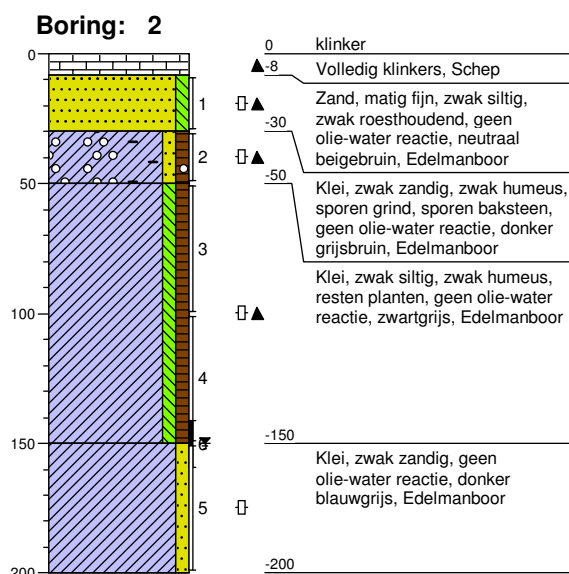
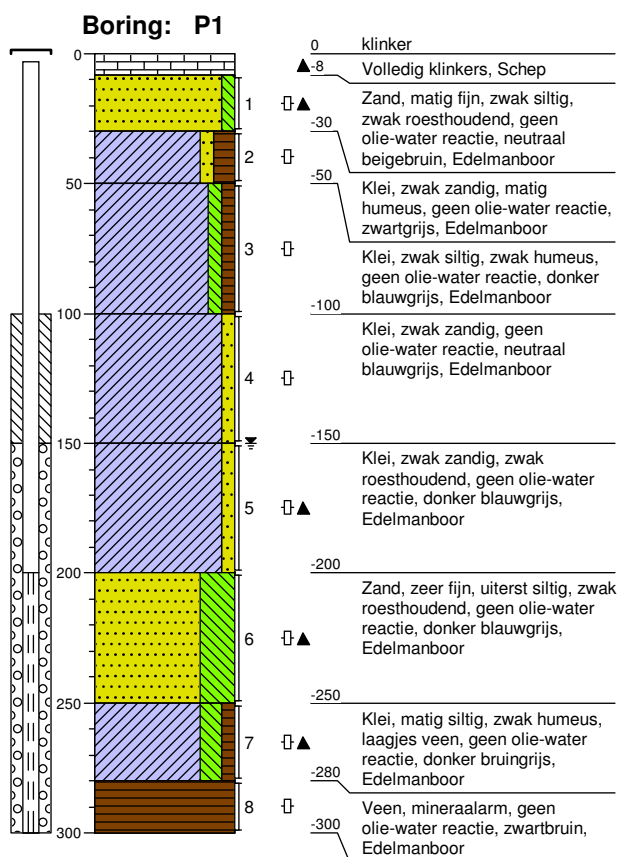
- referentiepunt inmeting boringen
- boring tot 0,5 m-mv.
- boring tot 2,0 m-mv.
- boring afgewerkt met een peilbuis

onderwerp: overzichtstekening en locatie boringen			
project: V.B.O. Beatrixlaan 32, Goes			
opdrachtgever: Juust B.V.			opdrachtnummer: ANL18-3926
	vestiging:	Goes	schaal: 1:250
	adres:	Amundsensweg 29	datum: 24.09.2018
	telefoon:	0113-362280	bijlage: 2
			formaat: A3
			get: JKI

BIJLAGE 3

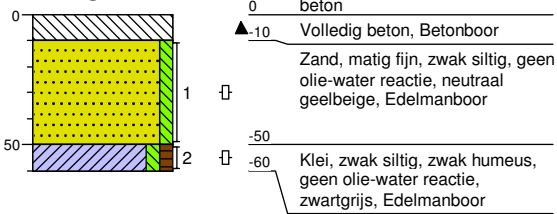
Boorprofielen

Boorprofielen

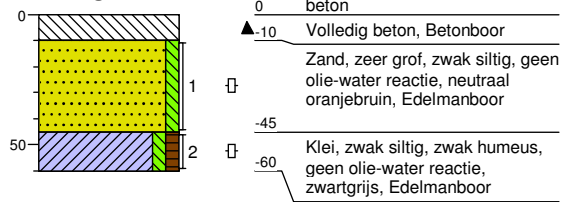


Boorprofielen

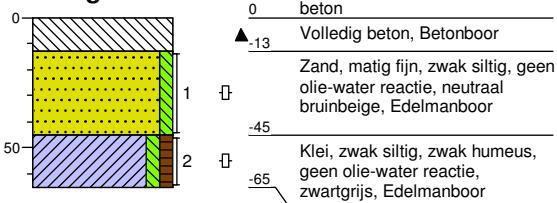
Boring: 5



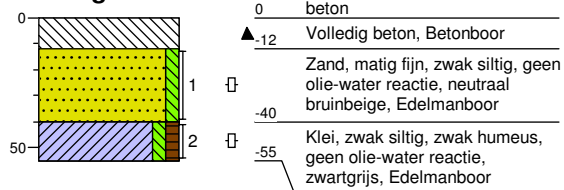
Boring: 6



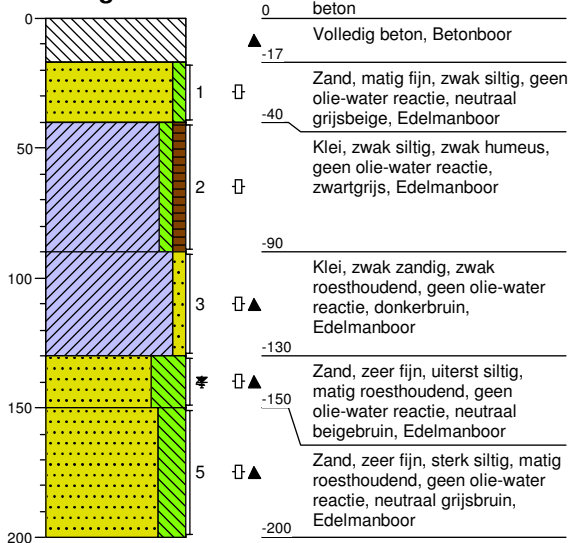
Boring: 7



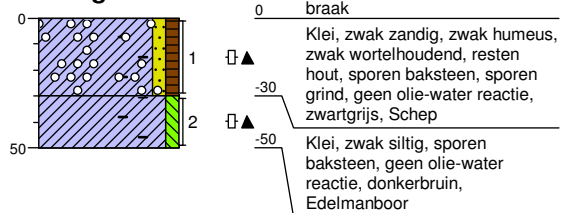
Boring: 8



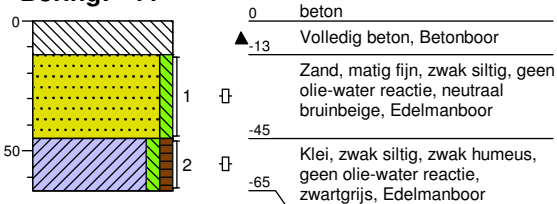
Boring: 9



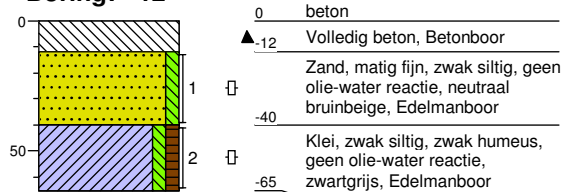
Boring: 10



Boring: 11



Boring: 12



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

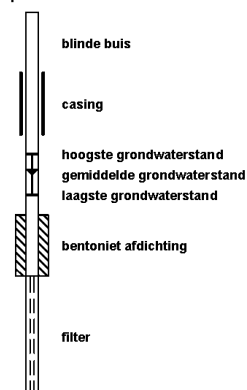
zand

	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
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 27-Sep-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018137850/1
Uw project/verslagnummer	ANL18-3926
Uw projectnaam	Beatrixlaan 32, Goes
Uw ordernummer	ANL18-3926
Monster(s) ontvangen	21-Sep-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL18-3926	Certificaatnummer/Versie	2018137850/1
Uw projectnaam	Beatrixlaan 32, Goes	Startdatum	21-Sep-2018
Uw ordernummer	ANL18-3926	Rapportagedatum	27-Sep-2018/09:47
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	76.0	93.7	84.9	78.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9 ²⁾	<0.7	4.7	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	99.7	94.3	95.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		<2.0	14.3	20.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	42	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	0.39	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	5.8	8.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	15	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	0.12	0.058
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		5.0	14	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<10	83	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	150	54
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 ¹⁾			
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	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2-6 2 (140-160)	20-Sep-2018	10316836
2	MM1 11 (13-45) 12 (12-40) 4 (8-30) 5 (10-50) 6 (10-45) 7 (13-45) 8 (12-40) 9 (17-40)	20-Sep-2018	10316837
3	MM2 10 (0-30) 10 (30-50) 2 (30-50) 3 (40-50)	20-Sep-2018	10316838
4	MM3 2 (50-100) 4 (50-100) 9 (40-90) P1 (50-100)	20-Sep-2018	10316839



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB 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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL18-3926	Certificaatnummer/Versie	2018137850/1
Uw projectnaam	Beatrixlaan 32, Goes	Startdatum	21-Sep-2018
Uw ordernummer	ANL18-3926	Rapportagedatum	27-Sep-2018/09:47
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.9	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<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	0.0021	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	0.0079 ³⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	0.0079	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	0.0068	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ¹⁾	0.027	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	0.37	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	0.091	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	0.87	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	0.39	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		<0.050	0.50	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	0.23	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	0.33	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	0.28	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	0.25	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 ¹⁾	3.3	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2-6 2 (140-160)	20-Sep-2018	10316836
2	MM1 11 (13-45) 12 (12-40) 4 (8-30) 5 (10-50) 6 (10-45) 7 (13-45) 8 (12-40) 9 (17-40)	20-Sep-2018	10316837
3	MM2 10 (0-30) 10 (30-50) 2 (30-50) 3 (40-50)	20-Sep-2018	10316838
4	MM3 2 (50-100) 4 (50-100) 9 (40-90) P1 (50-100)	20-Sep-2018	10316839

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB 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 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018137850/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10316836	2	6	140	160	0550159227	98937662
10316837	12	1	12	40	0537029684	98937663
10316837	P1	1	8	30	0537029534	98937663
10316837	4	1	8	30	0537029583	98937663
10316837	5	1	10	50	0537029692	98937663
10316837	6	1	10	45	0537029568	98937663
10316837	7	1	13	45	0537029530	98937663
10316837	8	1	12	40	0537029694	98937663
10316837	9	1	17	40	0537029585	98937663
10316837	11	1	13	45	0537029687	98937663
10316838	2	2	30	50	0537029533	98937664
10316838	3	2	40	50	0537029575	98937664
10316838	10	1	0	30	0537029681	98937664
10316838	10	2	30	50	0537029676	98937664
10316839	P1	3	50	100	0537029540	98937665
10316839	2	3	50	100	0537029536	98937665
10316839	4	3	50	100	0537029614	98937665
10316839	9	2	40	90	0537029685	98937665

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018137850/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018137850/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
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
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
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.

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

Analysecertificaat

Datum: 04-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018141406/1
Uw project/verslagnummer	ANL18-3926
Uw projectnaam	Beatrixlaan 32, Goes
Uw ordernummer	ANL18-3926
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL18-3926	Certificaatnummer/Versie	2018141406/1
Uw projectnaam	Beatrixlaan 32, Goes	Startdatum	28-Sep-2018
Uw ordernummer	ANL18-3926	Rapportagedatum	04-Oct-2018/08:10
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	63
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.4
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.8
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.034
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 P1-1-1 P1 (200-300)

Datum monstername

27-Sep-2018

Monster nr.

10327939

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL18-3926	Certificaatnummer/Versie	2018141406/1
Uw projectnaam	Beatrixlaan 32, Goes	Startdatum	28-Sep-2018
Uw ordernummer	ANL18-3926	Rapportagedatum	04-Oct-2018/08:10
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

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

Nr. Monsteromschrijving
1 P1-1-1 P1 (200-300)

Datum monstername 27-Sep-2018
Monster nr. 10327939

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018141406/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10327939	P1	1	200	300	0800685363	P1-1-1 P1 (200-300)
10327939	P1	2	200	300	0675135097	P1-1-1 P1 (200-300)
10327939	P1	3	200	300	0685053270	P1-1-1 P1 (200-300)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018141406/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018141406/1

Pagina 1/1

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

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

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		2-6		MM1		MM2				
Certificaatcode		2018137850		2018137850		2018137850				
Boring(en)		2		11, 12, 4, 5, 6, 7, 8, 9, P1		10, 10, 2, 3				
Traject (m -mv)		1,40 - 1,60		0,08 - 0,50		0,00 - 0,50				
Humus	% ds	1,9		0,70		4,7				
Lutum	% ds	25		2,0		14				
Datum van toetsing		15-10-2018		15-10-2018		15-10-2018				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds			<3	<7	-0,05	5,8	8,7	-0,04	
Nikkel	mg/kg ds			5	15	-0,31	14	20	-0,23	
Koper	mg/kg ds			<5	<7	-0,22	15	20	-0,13	
Zink	mg/kg ds			<20	<33	-0,18	150	210	0,12	
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2	-0,03	0,39	0,51	-0,01	
Barium	mg/kg ds			<20	<54 ⁽⁶⁾		42	64 ⁽⁶⁾		
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,05	-0	0,12	0,14	-0	
Lood	mg/kg ds			<10	<11	-0,08	83	102	0,11	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		0,091	0,091		
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		0,37	0,37		
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		0,87	0,87		
Chryseen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		0,5	0,5		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		0,39	0,39		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		0,33	0,33		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		0,23	0,23		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		0,25	0,25		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		0,28	0,28		
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35	-0,03		3,3	0,05	
PAK 10 VROM	mg/kg	0,04	<0,0070 ⁽²⁾	-						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾							
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			<0,025	0,01		0,057	0,04		
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,004		0,0021	0,0045		
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,004		0,0079	0,0168		
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,004		0,0079	0,0168		
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,004		0,0068	0,0145		
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7		99,7			94,3			
Droge stof	% m/m	76	76	93,7	94,0		84,9	85,0		
Lutum	%			2,0			14			
Organische stof (humus)	%	1,9		0,70			4,7			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<52	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		12	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7,9	16,8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	9 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		MM3		
Certificaatcode		2018137850		
Boring(en)		2, 4, 9, P1		
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00		
Humus	% ds	3,0		
Lutum	% ds	21		
Datum van toetsing		15-10-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	8,4	9,6	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	20	23	-0,18
Koper	mg/kg ds	11	13	-0,18
Zink	mg/kg ds	54	65	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<16 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,058	0,063	-0
Lood	mg/kg ds	37	43	-0,01
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
PAK 10 VROM	mg/kg			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6		
Droge stof	% m/m	78,5	79,0	
Lutum	%	21		
Organische stof (humus)	%	3,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁶⁾	

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

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
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 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P1-1-1		
Datum		27-9-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		15-10-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	4,4	4,4	-0,2
Nikkel	µg/l	6,2	6,2	-0,15
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	3,8	3,8	-0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	63	63	0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,034	0,034	0
PAK 10 VROM	-		0,00049 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				

Watermonster		P1-1-1
Datum		27-9-2018
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00
Datum van toetsing		15-10-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		2-6	MM1	MM2
Humus (% ds)		1,9	0,70	4,7
Lutum (% ds)		25	2,0	14
Datum van toetsing		15-10-2018	15-10-2018	15-10-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie	sporen baksteen, sporen grind, zwak wortelhoudend, resten hout, geen olie-water reactie
Grondsoort		Klei	Zand	Klei
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds		<3 <7	5,8 8,7
Nikkel	mg/kg ds		5 15	14 20
Koper	mg/kg ds		<5 <7	15 20
Zink	mg/kg ds		<20 <33	150 210
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds		<0,2 <0,2	0,39 0,51
Barium	mg/kg ds		<20 <54 ⁽⁶⁾	42 64 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,05	0,12 0,14
Lood	mg/kg ds		<10 <11	83 102
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	0,091 0,091
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	0,37 0,37
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	0,87 0,87
Chryseen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	0,5 0,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	0,39 0,39
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	0,33 0,33
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	0,23 0,23
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	0,25 0,25
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	0,28 0,28
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	3,3
PAK 10 VROM	mg/kg	<0,0070 ⁽²⁾		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25 0,18		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18		
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18		
Tolueen	mg/kg ds	<0,05 <0,18		
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,35		
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		<0,025	0,057
PCB 28	mg/kg ds		<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds		<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds		<0,001 <0,004	0,0021 0,0045
PCB 118	mg/kg ds		<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds		<0,001 <0,004	0,0079 0,0168
PCB 153	mg/kg ds		<0,001 <0,004	0,0079 0,0168
PCB 180	mg/kg ds		<0,001 <0,004	0,0068 0,0145
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7	99,7	94,3
Droge stof	% m/m	76 76	93,7 94,0	84,9 85,0
Lutum	%		2,0	14
Organische stof (humus)	%	1,9	0,70	4,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123	<35 <123	<35 <52
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾

Grondmonster		2-6	MM1	MM2			
Humus (% ds)		1,9	0,70	4,7			
Lutum (% ds)		25	2,0	14			
Datum van toetsing		15-10-2018	15-10-2018	15-10-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	12	26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	7,9	16,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	9 ⁽⁶⁾

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM3		
Humus (% ds)		3,0		
Lutum (% ds)		21		
Datum van toetsing		15-10-2018		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		zwak veenhoudend, resten planten, geen olie-water reactie		
Grondsoort		Klei		
		Meetw	GSSD	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	8,4	9,6	
Nikkel	mg/kg ds	20	23	
Koper	mg/kg ds	11	13	
Zink	mg/kg ds	54	65	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	
Barium	mg/kg ds	<20	<16 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,058	0,063	
Lood	mg/kg ds	37	43	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg			
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds			
Benzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	

Grondmonster		MM3		
Humus (% ds)		3,0		
Lutum (% ds)		21		
Datum van toetsing		15-10-2018		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6		
Droge stof	% m/m	78,5	79,0	
Lutum	%	21		
Organische stof (humus)	%	3,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

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

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
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

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



Bodeminformatie

GOE00 (Goes) F 2935



Legenda



Geselecteerde locatie



25-meter straal



Perceelgrenzen



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontour



Saneringscontour



Historisch Bodembestand (HBB)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Locaties

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	6
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	7
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	8
Locaties	8
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	14
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	14
Disclaimer	15
Bijlage: toelichting onderzoeken	16



Welke informatie vindt u in dit rapport

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

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

Locatie

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

Onderzoeken

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

Verontreinigingscontouren

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

Saneringscontouren

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

Besluiten

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

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

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

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

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



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

Wat betekenen de resultaten

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

Meer informatie en inzien archieven

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

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

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

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

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

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

Heeft u vragen of opmerkingen?

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



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Beatrixlaan 32

Naam	Beatrixlaan 32
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Beatrixlaan 32 Oriënterend bodemonderzoek 26-04-2002	02RDK010-015	26-04-2002	Hattink en de Klerk
Beatrixlaan 32 Historisch onderzoek 01-07-2001	01003/02	01-07-2001	Register

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Beatrixlaan 32 Oriënterend bodemonderzoek 26-04-2002
Locatie naam	Beatrixlaan 32
Type onderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoeksbureau	Hattink en de Klerk
Rapportdatum	26-04-2002
Rapportnummer	02RDK010-015
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	grond en grondwater niet verontreinigd met min. olie en BTEXN, tank mogelijk nog aanwezig.

Naam Onderzoek	Beatrixlaan 32 Historisch onderzoek 01-07-2001
Locatie naam	Beatrixlaan 32
Type onderzoek	Historisch onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	Register
Rapportdatum	01-07-2001
Rapportnummer	01003/02
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Onderzoek heeft locatiecontour gekregen in kader van onderzoekscontourenproject 2018

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.



Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

besluitnaam	Besluitcode	Datum besluit
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	RMW024780dg	06-05-2002

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	SANBELLA FOUNDATIONS NV
Straat + huisnummer	BEATRIXLAAN 32
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	1967
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	GA Goes
Voormalig adres	
Dossiernummer	G/1930-1969/2506

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
631242	hbo-tank (ondergronds)	99,8		

Bedrijfsnaam	ST.PINKSTERGEMEENTE GOES
Straat + huisnummer	BEATRIXLAAN 32
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	BEATRIXLAAN 32
Dossiernummer	Bronnummer: 0664874

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
000000	onverdachte activiteit			

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



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

Locaties

Beatrixlaan 48

Naam	Beatrixlaan 48
Afstand (m.)	24
Vervolgactie Wet bodembescherming:	uitvoeren NO

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Beatrixlaan 48 Verkennend onderzoek NVN 5740 03-12-1996	ez 854.453	03-12-1996	SGS Ecocare bv

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Beatrixlaan 48 Verkennend onderzoek NVN 5740 03-12-1996
Locatie naam	Beatrixlaan 48
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Aanleiding onderzoek	BOOT
Onderzoeksbureau	SGS Ecocare bv
Rapportdatum	03-12-1996
Rapportnummer	ez 854.453
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	adv: verv. onderz.; ondergrond: olie >i; tankinhoud: olie >i; grw: olie, naf, xyl >i, benz >t, tol, eben >s.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	J.J.A.KIK
Straat + huisnummer	BEATRIXLAAN 48
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	



Voormalig adres	BEATRIXLAAN 48
Dossiernummer	Bronnummer: 0664946

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
999999	onbekend			

Bedrijfsnaam	J.J.A.KIK
Straat + huisnummer	BEATRIXLAAN 48
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	Bronnummer: 06641691

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
631240	brandstoftank (ondergronds)	99,9		

Bedrijfsnaam	J.J.A.KIK
Straat + huisnummer	BEATRIXLAAN 48
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	Bronnummer: 0664261

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
631240	brandstoftank (ondergronds)	99,9		

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beatrixlaan 9A

Naam	Beatrixlaan 9A
Afstand (m.)	23
Vervolgactie Wet	Uitvoeren historisch onderzoek



bodembescherming:

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Gegevens per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	W.S.OUDKERK-DE KONING
Straat + huisnummer	BEATRIXLAAN 9
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	Bronnummer: 06641688

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
631240	brandstoftank (ondergronds)	99,9		

Bedrijfsnaam	W.S.OUDKERK-DE KONING
Straat + huisnummer	BEATRIXLAAN 9
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	BEATRIXLAAN 9
Dossiernummer	Bronnummer: 0664943

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
999999	onbekend			



Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Heernisseweg 0

Naam	Heernisseweg 0
Afstand (m.)	24
Vervolgactie Wet bodembescherming:	uitvoeren NO

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Wegcunet	ez 853.653	19-03-1996	SGS Ecocare bv
Wegcunet Heernisseweg	ez 853.653	19-03-1996	SGS Ecocare bv

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Wegcunet
Locatie naam	Heernisseweg 0
Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Aanleiding onderzoek	Onbekend
Onderzoeksbureau	SGS Ecocare bv
Rapportdatum	19-03-1996
Rapportnummer	ez 853.653
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	beperkt hergebruik grond van wegcurnet; grond: zn >t, pak10, pb >s, eox >d.

Naam Onderzoek	Wegcunet Heernisseweg
Locatie naam	Heernisseweg 0
Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoeksbureau	SGS Ecocare bv
Rapportdatum	19-03-1996
Rapportnummer	ez 853.653
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	bemonstering grond ter plaatse, analyse volgens nvn; vol. geschat 600 m3 max.; beperkt hergebruik grond; bovenlaag: pb,pak10>s; eox>d; onderlaag: zn>t; pb>s; eox>d.



Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Leliestraat 12 - 14

Naam	Leliestraat 12 - 14
Afstand (m.)	16
Vervolgactie Wet bodembescherming:	opstellen SP

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
VO Leliestraat 12-14 te Goes	23150226	26-01-2016	Sagro Milieu Advies Zeeland BV

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	VO Leliestraat 12-14 te Goes
Locatie naam	Leliestraat 12 - 14
Type onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	Sagro Milieu Advies Zeeland BV
Rapportdatum	26-01-2016
Rapportnummer	23150226
Status onderzoek	ernstig, geen spoed
Vervolgactie onderzoek	opstellen SP
Conclusie onderzoek	ZW: Sporen tot matig puin / Licht tot zwak houtskool BG: PAK >I / Pb, Zn >T / Cd, Cu, Hg, Minerale Olie, PCB >AW OG: Cu, Zn, Pb, PAK >I / Cd, Co, Hg, Mo, Ni >AW GW: Mo, Zn >S In het traject 0 - 1,0 m-mv is circa 165m3 grond sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, er is geen sprake van spoed. De verontreiniging is niet volledig afgeperkt. Als er grond ontgraven worden zal dient er een saneringsplan opgesteld te worden. Ter plaatse van de ondergrondse tank zijn geen verontreinigingen geconstateerd.



Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Leliestraat 12 - 14, onderzoek VO Leliestraat 12-14 te Goes	Verkennd onderzoek

Leliestraat 24

Naam	Leliestraat 24
Afstand (m.)	14
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Gegevens per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	LEGER DES HEILS
Straat + huisnummer	LELIESTRAAT 24
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	1988
Eindjaar activiteit	onbekend



Archiefverwijzing	SK Goes afd
Voormalig adres	
Dossiernummer	G/1980-1989/7/L

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
285202	lasinrichting	5		

Bedrijfsnaam	LEGER DES HEILS, KORPS GOES
Straat + huisnummer	LELIESTRAAT 24
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	LELIESTRAAT 24
Dossiernummer	Bronnummer: 0664591

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
000000	onverdachte activiteit			

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

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

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

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





Bijlage: toelichting onderzoeken

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

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

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

Verkenkend bodemonderzoek

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

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

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

Nader bodemonderzoek

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

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

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

Saneringsevaluatie

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

Monitoring

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