RUIMTELIJK ADVIES BUREAU
Zweistra & Van Gurp

GEMEENTE GOES

Bijlagenboek
Ruimtelijke onderbouwing 'Nian Hao, Goese Polder'

gemeente	Goes
titel	Bijlagenboek Ruimtelijke onderbouwing 'Nian Hao, Goese Poort'
projectnummer	GO2006
status	Definitief
concept	29 april 2016
definitief	11 juli 2016

BIJLAGENBOEK

BIJLAGENBOEK
ten behoeve van de realisatie van de 'Nian Hao, Goese Poort' in de gemeente Goes

INHOUD

1. Distributieplanologische onderbouwing Goese Poort, d.d. 31 maart 2016;
2. Bodemonderzoeken;
3. Archeologisch onderzoek;
4. Quickscan natuurwetgeving, d.d. 24 november 2015;
5. Externe veiligheid, structuurvisie Goese Poort, d.d. 25 februari 2016;
6. Verantwoording Groepsrisico;
7. Onderzoek Luchtkwaliteit Goese Poort;
8. Rapport Aerius Calculator;
9. Watertoets.

BIJLAGE 1

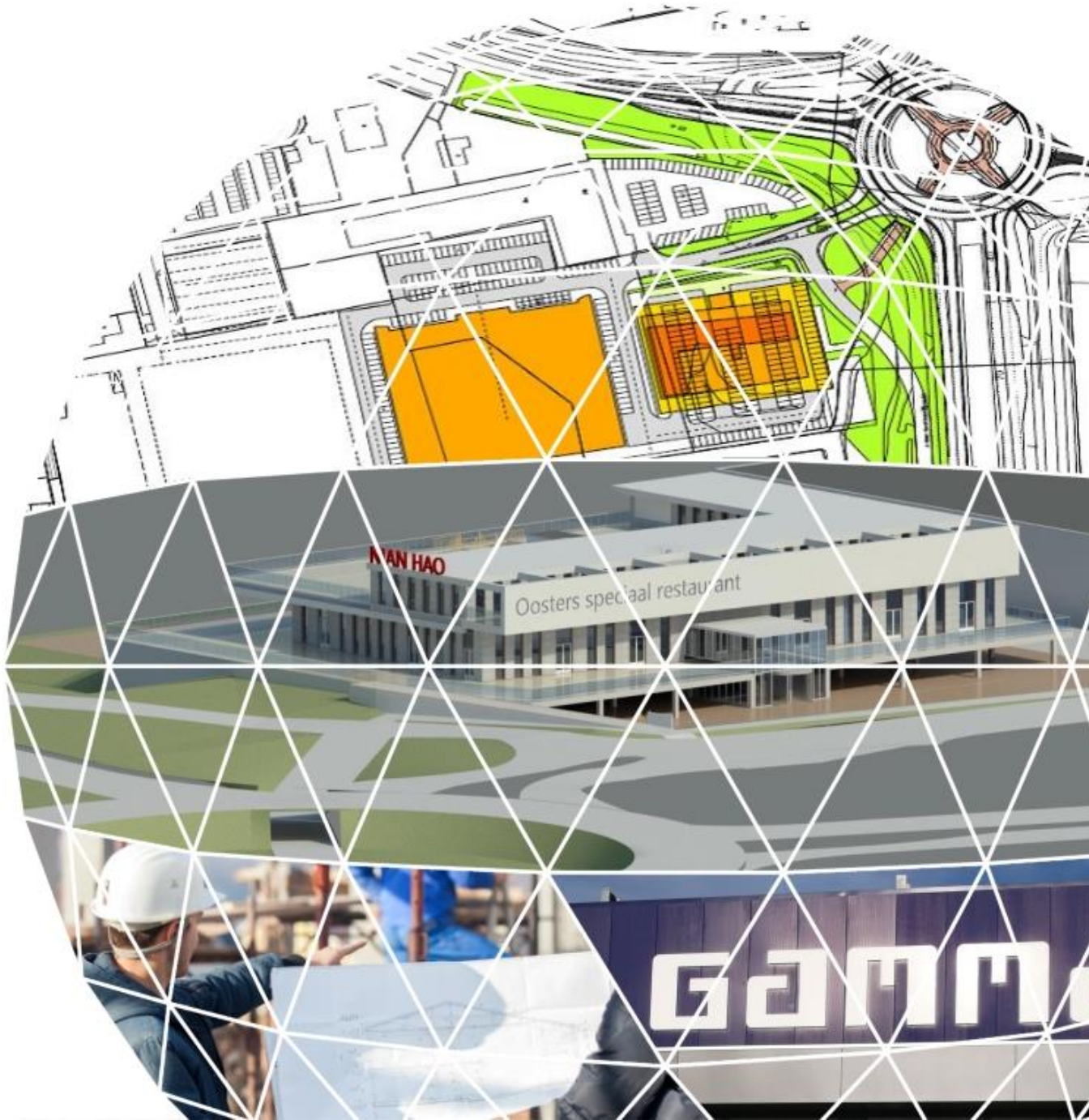
Distributieplanologische onderbouwing Goese Poort, d.d. 31 maart 2016

Distributieplanologische onderbouwing Goese Poort

Verplaatsing Gamma en restaurant Nian Hao

Opdrachtgever: Gemeente Goes

Rotterdam, 31 maart 2016



Distributieplanologische onderbouwing Goese Poort

Verplaatsing Gamma en restaurant Nian Hao

Opdrachtgever: Gemeente Goes

Wilbert Kroesen
Hugo ter Heegde

Rotterdam, 31 maart 2016

ECORYS

Over Ecorys

Met ons werk willen we een zinvolle bijdrage leveren aan maatschappelijke thema's. Wij bieden wereldwijd onderzoek, advies en projectmanagement en zijn gespecialiseerd in economische, maatschappelijke en ruimtelijke ontwikkeling. We richten ons met name op complexe markt-, beleids- en managementvraagstukken en bieden opdrachtgevers in de publieke, private en not-for-profitsectoren een uniek perspectief en hoogwaardige oplossingen. We zijn trots op onze 85-jarige bedrijfsgeschiedenis. Onze belangrijkste werkgebieden zijn: economie en concurrentiekracht; regio's, steden en vastgoed; energie en water; transport en mobiliteit; sociaal beleid, bestuur, onderwijs, en gezondheidszorg. Wij hechten grote waarde aan onze onafhankelijkheid, integriteit en samenwerkingspartners. Ecorys-medewerkers zijn betrokken experts met ruime ervaring in de academische wereld en adviespraktijk, die hun kennis en best practices binnen het bedrijf en met internationale samenwerkingspartners delen.

Ecorys voert een actief MVO-beleid en heeft een ISO14001-certificaat, de internationale standaard voor milieumanagementsystemen. Onze doelen op het gebied van duurzame bedrijfsvoering zijn vertaald in ons bedrijfsbeleid en in praktische maatregelen gericht op mensen, milieu en opbrengst. Zo gebruiken we 100% groene stroom, kopen we onze CO_2-uitstoot af, stimuleren we het ov-gebruik onder onze medewerkers, en printen we onze documenten op FSC- of PEFC-gecertificeerd papier. Door deze acties is onze CO_2-voetafdruk sinds 2007 met ca. 80% afgenomen.

ECORYS Nederland B.V.
Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam

Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
E netherlands@ecorys.com
K.v.K. nr. 24316726

W www.ecorys.nl

Inhoudsopgave

Management summary 4

1 Inleiding 6
1.1 Aanleiding en opdracht 6
1.2 Leeswijzer 6

2 Voorgenomen stedelijke ontwikkeling 7
2.1 Planlocatie en functioneel programma 7
2.1.1 Ligging en ontsluiting planlocatie 7
2.1.2 Restaurant Nian Hao 9
2.1.3 Bouwmarkt Gamma 9
2.1.4 Overige functies 10
2.2 Gemeentelijke en provinciale beleidskaders 10
2.2.1 Provinciaal beleid 10
2.2.2 Gemeentelijk beleid 11

3 Actuele regionale behoefte bouwmarkten 13
3.1 Vraag en aanbod verzorgingsgebied 13
3.1.1 Draagvlak en omzetherkomst 13
3.1.2 Bestedingsbedrag doe-het-zelf 14
3.1.3 Aanbod doe-het-zelf zaken en bouwmarkten 16
3.1.4 Inventarisatie relevante (harde) planvoorraad regio 16
3.1.5 Distributieplanologische uitbreidingscapaciteit 17
3.2 Kwalitatieve behoefte 17
3.3 Benutting van leegstand en leegstandrisico vergroting 18
3.3.1 Benutting leegstaande bedrijfsruimte Marconigebied 18
3.3.2 Leegstandrisico bestaande Gamma-pand 19
3.3.3 Relevante leegstand 19
3.4 Toetsing ladder voor duurzame verstedelijking 22
3.4.1 Eerste trede: is er een actuele regionale behoefte? 22
3.4.2 Tweede trede: situering in bestaand stedelijk gebied 22

4 Actuele regionale behoefte restaurant 26
4.1 Vraag en aanbod verzorgingsgebied 26
4.1.1 Draagvlak en omzetherkomst 26
4.1.2 Aanbod restaurants 27
4.1.3 Inventarisatie relevante (harde) planvoorraad regio 27
4.1.4 Distributieplanologische uitbreidingscapaciteit 28
4.2 Kwalitatieve marktbehoefte 30
4.3 Benutting van leegstand en leegstandrisico verplaatsing 30
4.3.1 Benutting leegstaande bedrijfsruimte 30
4.3.2 Leegstandrisico huidige pand Nian Hao 31
4.3.3 Relevante leegstand 31
4.4 Toetsing ladder voor duurzame verstedelijking 31
4.4.1 Eerste trede: is er actuele regionale behoefte? 32
4.4.2 Tweede trede: situering in bestaand stedelijk gebied 32

Management summary

Voor de planologische procedures voor de voorgenomen stedelijke ontwikkeling Goese Poort dient onder meer een distributieplanologische onderbouwing te worden opgesteld. De gemeente Goes heeft daartoe opdracht verstrekt aan Ecorys. Bouwmarkt Gamma en restaurant Nian Hao willen allebei naar deze locatie verplaatsen en daarbij hun vloeroppervlakte vergroten. Dit rapport doet verslag van een onderzoek naar de actuele regionale behoefte voor beide branches. Hierbij wordt de stedelijke ontwikkeling getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

Bevindingen restaurant

De restauranthouder de heer Gé is ongeveer 15 jaar geleden op zoek gegaan naar een locatie als vervanging voor zijn huidige Aziatisch restaurant in de binnenstad, om op de nieuwe locatie een ruime restaurantformule met 5 oosterse keukens op te zetten. De locatie Goese Poort biedt voordelen boven andere mogelijke locaties (paragraaf 4.4.2).

Het nieuwe restaurant (1.725 m2 bvo) zal vijf afdelingen krijgen. Elke afdeling zal zich richten op een bepaalde oosterse keuken. Het à la carte restaurant wordt zeer hoog gepositioneerd. Nian Hao is aangesloten bij de 27 exclusieve Fine Eastern Restaurants (FER). Met de realisatie van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling wordt de actuele regionale behoefte aan restaurants opgevangen binnen het stedelijk gebied: vraag en aanbod aan restaurantruimte zijn na de realisatie van dit restaurant en van de lokale harde planvoorraad (bij de huidige lage bestedingen in restaurants door consumenten) vrijwel in evenwicht.

Na de verplaatsing van Nian Hao wordt het pand Wijngaardstraat 54-58 (670 m2, verdeeld over twee verdiepingen) opnieuw ingevuld. Dit pand is eigendom van de heer G. Gé, die tevens het restaurant exploiteert. Anticiperend op de verplaatsing van Nian Hao naar de Goese Poort is een intentieovereenkomst tot koop getekend met een andere restaurantonderneming. Het wordt geen Aziatisch restaurant, eerder een Italiaans of Amerikaans restaurant. Zes weken na de opening van het nieuwe Nian Hao zal het pand worden geleverd

Gezien dit gegeven is het onwaarschijnlijk dat indieners van zienswijzen op het nieuwe bestemmingsplan Goese Poort aannemelijk kunnen onderbouwen dat de opening van het nieuwe Nian Hao zal leiden tot een, uit oogpunt van een goede ruimtelijk ordening, relevante leegstand.

Bevindingen bouwmarkt

Ook Gamma overweegt om te verplaatsen naar de locatie Goese Poort. De bouwmarkt wordt ongeveer 5.780 m2 bvo. Daarvan wordt 1.000 m2 ingericht als magazijn en personeelsruimte. De bouwmarkt zal ongeveer 4.830 m2 wvo beslaan.

De berekende uitbreidingscapaciteiten voor bouwmarkten in de gemeente Goes zijn voldoende om de voorgenomen uitbreiding van deze bouwmarkt te kunnen faciliteren. Met de realisatie van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling wordt een deel van de actuele regionale behoefte aan bouwmarkt-vloeroppervlakte opgevangen binnen het stedelijk gebied.

Esselink zal, in overleg met de gemeente, er voor zorgdragen dat de herinvulling van het bestaande Gamma-pand zal geschieden conform de huidige bestemming. Esselink wil het pand aan één winkelformule of een combinatie van formules verhuren of verkopen.

Het is niet zo dat Gamma het Marconigebied per se wil verlaten. De mogelijkheden van uitbreiding van het huidige pand zijn vanaf 2008 uitvoering onderzocht. Pas toen dit niet mogelijk bleek is, zijn andere locaties overwogen. Vestiging van Gamma op de Goese Poort vormt de beste optie (paragraaf 4.3.2).

Vanwege het beperkte combinatiebezoek van bezoekers van Gamma met andere winkels in het Marconigebied is het niet te verwachten dat door het vertrek van Gamma één of meer winkels in het Marconigebied relevante omzetvermindering zullen realiseren dan wel dat bedrijfsbeëindiging van één of meer van deze winkels onvermijdelijk zal zijn.

Algemene bevindingen

Na de bouw van de Gamma en het restaurant blijft er aan de Goese Poort ruimte over voor andere functies. Uitgaande van de gemeentelijke structuurvisie kan worden gedacht aan de toevoeging van een tuincentrum en hotel, maar op dit moment is daar geen concreet zicht op. Daarom is de vestiging van een tuincentrum en hotel niet onderzocht in dit rapport.

Ecorys verwacht dat het grootste deel van het huidige pand van Gamma in het Marconigebied en het huidige pand van Nian Hao binnen één jaar na de opening van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling zullen zijn verhuurd. De leegstand zal daarmee onder frictie-/aanvangsleegstand vallen. Frictie-/aanvangsleegstand wordt als gezond voor de economische structuur gezien.

Omdat de actuele regionale behoefte aan bouwmarktruimte en restaurantruimte voldoende is om de verplaatsingen van Gamma en Nian Hao naar de Goese Poort te kunnen faciliteren, voldoet de voorgenomen stedelijke ontwikkeling aan de eerste trede van de ladder voor duurzame verstedelijking.

Bij de tweede trede moet afgewogen worden of de voorgenomen stedelijke ontwikkeling zal worden gerealiseerd in bestaand stedelijk gebied. De gemeentelijke structuurvisie geeft aan dat de planlocatie van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling ligt binnen het stedelijk gebied van Goes. De verplaatsing van de Gamma bouwmarkt en restaurant Nian Hao naar de planlocatie Goese Poort levert een bijdrage aan de verdere herontwikkeling van bedrijventerrein Goese Poort.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en opdracht

Voor de planologische procedures voor de voorgenomen stedelijke ontwikkeling Goese Poort dient onder meer een distributieplanologische onderbouwing te worden opgesteld. De gemeente Goes heeft daartoe opdracht verstrekt aan Ecorys. Bouwmarkt Gamma en restaurant Nian Hao willen allebei naar deze locatie verplaatsen en daarbij hun vloeroppervlakte vergroten.

Dit rapport doet verslag van een onderzoek naar de actuele regionale behoefte naar de toename van de vloeroppervlakte van deze beide bedrijven. Hierbij wordt de voorgenomen stedelijke ontwikkeling getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

Methodologisch worden de wijze van analyse (databronnen, kengetallen, normen, berekeningen) van het distributieplanologisch onderzoek (hierna: DPO) gevolgd, zowel voor de bouwmarkt als voor het restaurant. In essentie komt dit neer op een confrontatie van de vraag naar en het aanbod aan doe-het-zelf detailhandel c.q. bouwmarkten enerzijds en aan restaurants anderzijds in het verzorgingsgebied van Goes in het regionale verzorgingsgebied van Goes.

Bij de berekeningen is uitgegaan van realisatie van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling in 2017. Alle bedragen zijn exclusief btw en tegen prijspeil 1-1-2016.

Hierbij is rekening gehouden met de eisen die in de ladder voor duurzame verstedelijking door de Raad van State worden gesteld aan dergelijke onderbouwingen, zoals een actuele inventarisatie van de voor de voorgenomen stedelijke ontwikkeling relevante (harde) planvoorraad. Dit is van belang voor de behandeling van juridisch-planologische documenten door de gemeente Goes (omgevingsvergunning, bestemmingsplan).

1.2 Leeswijzer

In het tweede hoofdstuk wordt uiteengezet waar het voorgenomen stedelijke ontwikkeling zal worden gerealiseerd en welk functioneel programma er zal worden gerealiseerd.

In het derde hoofdstuk wordt de actuele regionale behoefte aan bouwmarktaanbod in kaart gebracht en in het vierde hoofdstuk de actuele regionale behoefte aan restaurantaanbod.

De management summary vat de bevindingen van het onderzoek samen.

2 Voorgenomen stedelijke ontwikkeling

In paragrafen 2.1 wordt uiteengezet waar de voorgenomen stedelijke ontwikkeling Goese Poort is gelegen en wat de herontwikkeling van deze planlocatie zal inhouden. Paragraaf 2.2 plaatst de ontwikkeling binnen de context van gemeentelijke en provinciale beleidskaders.

2.1 Planlocatie en functioneel programma

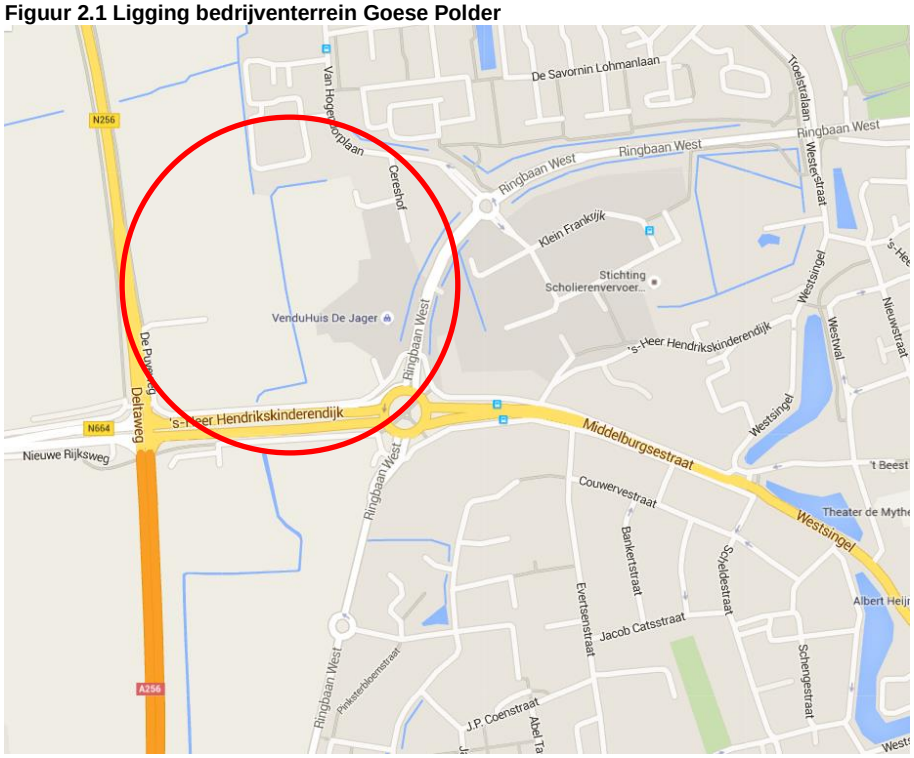
Eerst wordt de ligging van de planlocatie toegelicht. Daarna wordt ingegaan op hetgeen Gamma en Nian Hao ter plaatse willen realiseren.

2.1.1 Ligging en ontsluiting planlocatie

De Goese Poort is één van de belangrijkste entrees van de stedelijke kern van Goes. Bij rotonde het Tiendenplein kiest arriverend verkeer voor een richting binnen de bebouwde kom. De planlocatie ligt aan de westzijde van de stedelijke kern, ten noordoosten van de kruising N664 met de N256/A256 en ten westen van Ringbaan-West.

Bedrijventerrein de Goese Poort is in de jaren ’50 en ’60 aangelegd. De meeste bedrijven zijn geruime tijd geleden vertrokken. Daardoor mist het gebied de uitstraling en status die Goes graag ziet. Op de Goese Poort zijn momenteel ZLM, Gebr. Weststrate, Venduhuis de Jager, De Levensbron (kerk) en, in een woonhuis, Remaco Multimedia gevestigd. Een pand (2.680 m2) stond begin februari 2016 te huur bij Synchro bedrijfshuisvesting.

Figuur 2.1 Ligging bedrijventerrein Goese Polder



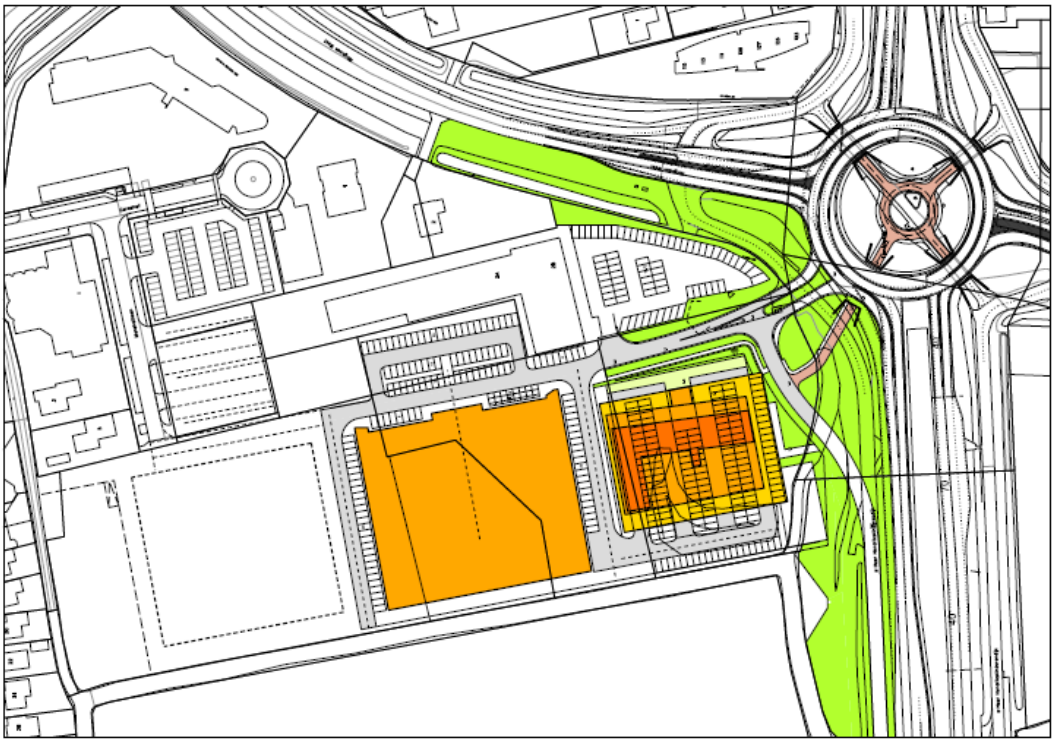
Bron: Google Maps, 2015.

De planlocatie Goese Poort is potentieel geschikt voor diverse functies. De gemeentelijke structuurvisie “#Goes 2040” (2012, p. 31 en 45) zegt dat het niet voor de hand ligt om de planlocatie nog langer als bedrijventerrein te zien. Vanwege de zichtlocatie en de ligging nabij hoofdontsluitingswegen is de Goese Poort geschikt voor diverse functies. Gedacht wordt aan grootschalige detailhandel al dan niet in combinatie met een hotel/restaurantcomplex.

Daarbij speelt mee dat de omgeving van het Marconigebied, het Goese concentratiegebied voor perifere detailhandel, onvoldoende ruimte biedt om de hedendaagse bouwmarkten en tuincentra te kunnen huisvesten. Omdat daar wel vraag naar bestaat heeft de gemeente de mogelijkheid voor een additionele locatie voor zeer grootschalige perifere detailhandel onderzocht. De gemeentelijke structuurvisie 2014 noemt daarvoor de planlocatie Goese Poort.

Op 25 november 2015 nam de gemeenteraad een voorstel aan voor de verbetering van de verkeersontsluiting van de planlocatie aan het Tiendenplein. De rotonde wordt aangepast en ook de wegen direct er om heen (zie: figuur 2.2). De rotonde krijgt een vijfde afslag naar de planlocatie Goese Poort, ten westen van Venduhuis de Jager en ten oosten van Gebroeders Weststrate.

Figuur 2.2 Planlocatie voorgenomen stedelijke ontwikkeling



(Bron: gemeente Goes 5 januari 2016)

De voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in de vestiging van een bouwmarkt (een verplaatsing van de Gamma in het Marconigebied) en de vestiging van een restaurant (een verplaatsing van Nian Hao vanuit de binnenstad). Op figuur 2.2 is de locatie van het restaurant oranje en geel gekleurd. De locatie van de bouwmarkt is oranje gekleurd.

Het parkeren geschiedt rondom de bedrijfsgebouwen en onder het restaurantgebouw. Gamma en Nian Hao hebben afgesproken dat de parkeerplaatsen door beide partijen gebruikt kunnen worden, ook om piekmomenten te kunnen opvangen. Binnen het kader van de onderzoeken ten behoeve van het bestemmingsplan zal een parkeercapaciteitsonderzoek worden uitgevoerd.

2.1.2 *Restaurant Nian Hao*

Nian Hao, gevestigd in de binnenstad aan de Wijngaardstraat 54, beschikt met zo'n 200 zitplaatsen (670 m2) over te weinig ruimte om te kunnen voldoen aan de eisen die de hedendaags consument stelt aan de branche. De Nederlandse restaurantbezoeker is gewoon geworden aan de grote schaal en diversiteit die de Aziatische restaurants in grote delen van ons land hebben gekregen. Op de huidige locatie kan niet goed worden uitgebreid. Bovendien voldoen de parkeerfaciliteiten (aantal plaatsen, parkeerregime, ruimte voor touringcars) niet aan de locatie-eisen van het voorgestelde nieuwe restaurantconcept. Dit restaurant is verkocht. De levering zal plaatsvinden 6 weken na opening van het nieuwe restaurant op de Goese Poort.

Het nieuwe restaurant zal vijf afdelingen krijgen. Elke afdeling zal zich richten op een bepaalde oosterse keuken, te weten: Chinees/Indisch (buffet-restaurant), Thais, oorspronkelijk Chinees diner restaurant (à la carte), Japans en Kantonees. Het restaurant krijgt een afhaalbuffet en gaat lunchmogelijkheden aanbieden. Het à la carte restaurant wordt zeer hoog gepositioneerd. Nian Hao is aangesloten bij de 27 exclusieve Fine Eastern Restaurants (FER).

Figuur 2.3 Artist impression toekomstig restaurant Nian Hao, Goese Poort

(Bron: W-BEC 2016)

Het restaurant krijgt circa 1.725 m2 bruto vloeroppervlakte (= bvo) of circa 1.514 m2 verkoop-vloeroppervlakte (= vvo). Op maaiveld, onder het restaurant, komen de entreepartij en parkeerplaatsen. Op de eerste verdieping komt het restaurant met 650 zitplaatsen en een buitenterras met 300 zitplaatsen. Op de tweede verdieping komt een dakterras voor recepties etc. Kantoorruimte, personeelsverblijfruimte, installatieruimte en bergingsruimte worden verdeeld over de drie verdiepingen.

2.1.3 *Bouwmarkt Gamma*

Op dit moment is Gamma in het Marconigebied gevestigd. De winkel meet 2.900 m2 wvo. De verkopen lopen goed maar worden geremd door een gebrek aan ruimte. Door de ondiepe winkel was het bijvoorbeeld niet mogelijk om een landelijk ingevoerde balie in Goes te implementeren. Ook wordt op diverse plaatsen in de winkel de ruimte gemist om voldoende voorraad te houden waardoor 'out of stock' vaker voorkomt. De consument is gewend geraakt aan grote bouwmarkten. Omdat Gamma op de huidige oppervlakte de benodigde kwaliteit niet kan leveren wil zij uitbreiden.

Op de huidige locatie zijn onvoldoende fysieke mogelijkheden om de gewenste grootte (zonder hinder voor de omgeving) en met een praktische breedte en diepte te kunnen exploiteren. Bovendien blijft het aantal parkeerplaatsen op eigen terrein beperkt. Op eigen terrein kan gratis worden geparkeerd. Bij concurrent Praxis kan eveneens gratis worden geparkeerd.

Vanaf 2008 kijkt Gamma daarom ook naar andere mogelijke locaties. Na overleg met de gemeente Goes is, mede op grond van de gemeentelijke structuurvisie, geopteerd voor verplaatsing naar de Goese Poort. Hier kunnen de gewenste grootte, breedte en diepte en parkeervoorzieningen worden aangeboden. De nieuwe bouwmarkt wordt ongeveer 5.780 m2 bvo. Daarvan wordt 950 m2 ingericht als magazijn en personeelsruimte. De bouwmarkt zal 4.830 m2 winkelvloeroppervlakte (= wvo) gaan beslaan.

2.1.4 Overige functies

Na de bouw van de Gamma en het restaurant blijft er ruimte over voor andere functies. Het gaat om het op figuur 2.2 gearceerde kavel van circa 10.000 m2, ten noorden van de bouwmarkt. Uitgaande van de gemeentelijke structuurvisie kan worden gedacht aan de realisatie van een tuincentrum op dit perceel, maar op dit moment is daar geen zicht op.

2.2 Gemeentelijke en provinciale beleidskaders

De voorgenomen stedelijke ontwikkeling Goese Poort dient te voldoen aan het vigerende detailhandelsbeleid dat op provinciaal en lokaal niveau van kracht is. Hieronder worden de relevante beleidsdocumenten van deze twee overheidslagen besproken.

2.2.1 Provinciaal beleid

De ‘Verordening Ruimte’ (2012) en het ‘Omgevingsplan Zeeland 2012-2018’ (2012) bieden de beleidskaders van de provincie voor het ruimtelijk beleid.

Met betrekking tot *restaurant Nian Hao* zijn geen specifieke beleidsuitgangspunten geformuleerd, anders dan dat de provincie inzet op zo goed mogelijke voorzieningen voor bewoners, toeristen en bedrijven in Zeeland. Ook voor horeca geldt echter dat de ladder duurzame verstedelijking van toepassing is. Verwezen wordt daarvoor naar paragraaf 4.4 van dit rapport.

Voor de verplaatsing van de *Gamma bouwmarkt* naar de Goese Poort, als nieuw functioneel element dat bij zal dragen aan de herontwikkeling van dit bedrijventerrein, geven de verordening ruimte en het omgevingsplan richtinggevende beleidsuitgangspunten.

Het provinciaal beleid gaat uit van behoud/versterking en bundeling/concentratie van de detailhandel in binnensteden en dorpscentra. Een bestemmingsplan dat niet hieraan bijdraagt is in beginsel strijdig met het beleid. Uitzonderingen zijn mogelijk, mits aannemelijk wordt gemaakt dat, mede gelet op specifieke vestigingseisen, in de centra voldoende vestigingsruimte ontbreekt.

Zo maakt bijlage 2 van de verordening een uitzondering voor grootschalige detailhandel (> 1.500 m2). Deze detailhandel heeft een bovenregionale functie en genereert verhoudingsgewijs veel mobiliteit en een daarmee samenhangende parkeerbehoefte. Een bestemmingsplan voor het Marconigebied kan nieuwe detailhandel in doelgerichte, laagfrequente aankopen toelaten, zoals een bouwmarkt. De gemeente kan vervangende locaties zoeken mits:

1. het Marconigebied niet voldoende ruimte meer biedt (de structuurvisie 2012 geeft dit aan), voor dit aspect wordt verwezen naar de toelichting bij de voor Gamma overwogen locaties in paragraaf 4.3.2 van dit rapport;

2. tot een richtinggevend eindbeeld van bijvoorbeeld 20.000 m2 volume (de structuurvisie wees de Goese Poort aan voor bouwmarkten, tuincentra en hotel/restaurants; het nieuwe bestemmingsplan gaat het eindbeeld van figuur 2.2 mogelijk maken, inclusief tuincentrum gaat het om circa 13.500 m2 bvo en exclusief tuincentrum om 7.800 m2 bvo);
3. de locatie voor verschillende middelen van vervoer is ontsloten (auto, fiets, te voet).

Voor Gamma geldt dat Gamma niet per se wil vertrekken uit de PDV- en GDV-concentratie Marconigebied. Gamma kan niet goed genoeg haar klanten bedienen in het huidige pand. In het Marconigebied bestaan de mogelijkheden niet om een pand met voldoende oppervlakte en een geschikte breedte en diepte te realiseren.

De Goese Poort zal niet een nieuwe PDV- en GDV-locatie zal gaan worden. Het eindbeeld (ad b), dat zal worden vastgelegd in het bestemmingsplan, zal dit laatste ook niet toelaten.

De verplaatsing van de Gamma bouwmarkt en restaurant Nian Hao naar de planlocatie Goese Poort leveren een bijdrage aan de herontwikkeling van het bedrijventerrein.

Uitgaande van de bovenstaande overwegingen kan gesteld worden dat de beoogde vestiging van Nian Hao en Gamma in de Goese Poort niet strijdig is met de beleidsuitgangspunten van de provincie voor detailhandel en restaurants.

2.2.2 Gemeentelijk beleid

De gemeentelijke structuurvisie '#Goes 2040"(2012), de gemeentelijke detailhandelsvisie (2009), het bestemmingsplan Marconigebied (2010) en de 'Horecavisie binnenstad Goes'(2014) bieden de beleidskaders van de gemeente voor haar ruimtelijk beleid, detailhandelsbeleid en horecabeleid.

In de detailhandelsvisie (2009) wordt aangegeven dat, vanwege de sterke regionale positie en de verwachte groei van de bevolking, mogelijkheden bestaan om het winkelaanbod in Goes verder uit te breiden door winkels toe te voegen en door schaalvergroting van bestaande winkels. In een aparte paragraaf werd aandacht besteed aan een nieuwe locatie voor de combinatie van een bouwmarkt en tuincentrum, branches die tot schaalvergroting zijn genoopt.

De 'Horecavisie binnenstad Goes' (2014) wijst op de regiofunctie voor de Bevelanden van de Goese horeca. De regiofunctie biedt, mede gezien het gemiddelde inkomen, potentie voor de lokale horecasector voor selectieve groei en innovatie binnen de in de horecavisie voor de horeca in de binnenstad aangegeven ruimtelijke structuur en algemene gebiedskaders. Deze horecavisie doet geen uitspraken over de omvang en spreiding van de horeca buiten de binnenstad.

De detailhandelsvisie (2009, p. 36) geeft aan dat voor een bouwmarkt een andere locatie buiten de detailhandelsstructuur moet worden gezocht, bij voorkeur in combinatie met een tuincentrum. Het Marconigebied heeft de ruimtelijke mogelijkheden hiervoor niet.

Ook in het bestemmingsplan Marconigebied (2010) werd aangegeven dat op zoek moet worden gegaan naar een andere locatie voor de bouwmarkt in dit winkelgebied omdat in het Marconigebied de ruimtelijke mogelijkheden niet zijn om een bouwmarkt met voldoende grootte te accommoderen. Op de nieuwe locatie zou de bouwmarkt bij voorkeur moeten worden gecombineerd met een tuincentrum.

De voorgenomen vestiging van een bouwmarkt, tuincentrum en hotel/restaurant op de Goese Poort werd verankerd in de gemeentelijke structuurvisie (2012). In deze structuurvisie bevestigt de gemeente aan dat er te beperkt uitbreidingscapaciteit is in het Marconigebied om bouwmarkten en tuincentra van voldoende grootte te kunnen huisvesten. Omdat daar wel vraag naar bestaat onderzocht de gemeente de mogelijkheid van een tweede locatie. Genoemd werd de locatie Klein Frankrijk/Goese Poort (p. 31). Vanwege de zichtlocatie en de ligging bij hoofdontsluitingswegen is deze locatie geschikt voor diverse functies, zoals grootschalige detailhandel al dan niet in combinatie met een hotel/restaurantcomplex (p.45).

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen verplaatsing van bouwmarkt Gamma en restaurant Nian Hao naar de planlocatie de Goese Poort past binnen de beleidskaders van de gemeente Goes. Hoewel de voorgenomen stedelijke ontwikkeling nog niet voorziet in de vestiging van een tuincentrum, bestaat de mogelijkheid om deze functie in een later stadium alsnog mogelijk te maken.

3 Actuele regionale behoefte bouwmarkten

In dit hoofdstuk wordt de (kwantitatieve) vraag- en aanbodconfrontatie voor de actuele regionale behoefte aan bouwmarktaanbod uitgevoerd. Ook kwalitatieve overwegingen komen aan bod. Aan het eind van het hoofdstuk wordt getoetst of dit deel van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voldoet aan de voorwaarden die de Raad van State in de eerste trede van de ladder voor duurzame ontwikkeling stelt.

3.1 Vraag en aanbod verzorgingsgebied

Om de actuele kwantitatieve regionale behoefte aan bouwmarktaanbod te kunnen bepalen is het van belang om de omvang en de eigenschappen van het verzorgingsgebied in kaart te brengen.

3.1.1 Draagvlak en omzetherkomst

Het verzorgingsgebied voor een bouwmarkt is vrijwel altijd bovenlokaal. Om het verzorgingsgebied te bepalen van de Gamma in Goes is gebruik gemaakt van concrete omzetherkomstcijfers. Gamma Goes heeft in de weken 37 en 38 van het jaar 2010 een klantenherkomstonderzoek uitgevoerd. De uitkomsten van dit onderzoek geven aan welk deel van de bezoekers uit Goes komt en welk deel van daarbuiten (tabel 3.1). Er bestaat geen aanleiding om te veronderstellen dat de omzetherkomst van deze bouwmarkt sinds 2010 in significante mate zou zijn veranderd.

Tabel 3.1 Geografische omzetherkomst Gamma Goes

	Omzetherkomst
Gemeente Goes	44,5%
Gemeente Borsele	15,0%
Gemeente Reimerswaal	14,3%
Gemeente Kapelle	10,2%
Gemeente Noord-Beveland	7,1%
Gemeente Schouwen-Duiveland	2,0%
Gemeente Middelburg	1,4%
Gemeente Veere	0,5%
Omzet van elders	4,9%
Totaal omzet bouwmarkt	**100%**

(Bronnen: Intergamma 2010, bewerking Ecorys 2016)

Op basis van deze omzetherkomst definiëren wij de gemeente Goes als primair verzorgingsgebied. De gemeenten Borsele, Reimerswaal en Kapelle vormen samen het secundair verzorgingsgebied. Als er in dit hoofdstuk, in relatie tot de ladder voor duurzame verstedelijking, wordt gesproken over regionale behoefte, wordt met ‘regio’ het primaire en secundaire verzorgingsgebied bedoeld.

Op basis van deze omzetherkomst hebben wij de lokale koopkrachtbinding en omzettoevloeiing van elders uitgerekend[1]. Aangenomen wordt dat de geografische omzetherkomst van Praxis overeenkomst met die van Gamma. De twee bouwmarkten in Goes realiseren een lokale binding

[1] Berekening lokale koopkrachtbinding = (wvo bouwmarkten Goes/wvo Gamma Goes)*(omzetherkomst Gamma Goes x wvo Gamma Goes x vloerproductiviteit bouwmarkten Nederland)/(besteding bouwmarkten per inwoner x inwoners gemeente Goes). In cijfers is dit: ((6426/2900)*(45,50%*2900*1264))/(167*37.147) = 58,3% lokale binding van de bouwmarktkoopkracht.

van circa 58% van de lokale koopkracht voor de bouwmarkten in de gemeente Goes. Door de uitbreiding van Gamma zal de binding met 10 procentpunten stijgen tot circa 64% van de lokale koopkracht. Uit tabel 3.1 blijkt dat circa 55% van de omzet van buiten de gemeente Goes toevloeit. De twee laatste percentages zijn uitgangspunt van de distributieplanologische berekeningen voor de bouwmarkten en de doe-het-zelf detailhandel.

BRO is in de “Detailhandelsvisie Goes” (2009) voor de niet-dagelijkse detailhandel uitgegaan van een lokale binding van 84% en een omzettoevloeiing van 59-60%. Deze lokale binding is hoger dan de 58% die is vastgesteld voor de bouwmarkten en doe-het-zelf op dit moment en de verwachte binding van 64% in de toekomst, evenals de omzettoevloeiing. De reden daarvoor is dat de niet-dagelijkse detailhandel in de Goese binnenstad een hogere lokale binding en meer bezoekers van elders aantrekt dan de bouwmarkten en de doe-het-zelf sector in totaal.

Tabel 3.2 Inwoners per gemeente van het verzorgingsgebied in 2015 en 2020

Gemeente	2015	2020
Gemeente Goes	37.147	38.469
Gemeente Borsele	22.574	22.444
Gemeente Reimerswaal	22.056	22.378
Gemeente Kapelle	12.545	12.705
Totaal inwoners verzorgingsgebied	**94.322**	**95.996**

(Bronnen: Primos Online 2016, bewerking Ecorys)

Het totale verzorgingsgebied telde aan het eind van het jaar 2015 ongeveer 94.322 inwoners. Primos heeft geprognosticeerd dat het aantal inwoners van dit verzorgingsgebied naar 2020 tot 95.996 inwoners zal toenemen. Overigens neemt ook na 2020 het aantal inwoners toe.

Tabel 3.3 Gemiddeld inkomen per inwoner

	Gem inkomen
Nederland	22.400
Gemeente Goes	21.800
Gemeente Borsele	22.600
Gemeente Reimerswaal	22.400
Gemeente Kapelle	19.400

Bronnen: CBS Statline “Wijken en buurten 2015”, bewerking Ecorys).

Voor de berekening van de jaarlijkse besteding per inwoner aan doe-het-zelf is het gemiddeld inkomen van belang. Het gewogen gemiddelde inkomen per inwoner ligt in het verzorgingsgebied op € 21.813 per jaar. Het gewogen gemiddeld inkomen in de regio ligt 2,6% lager dan het gemiddelde inkomen in Nederland (€ 22.400 per jaar).

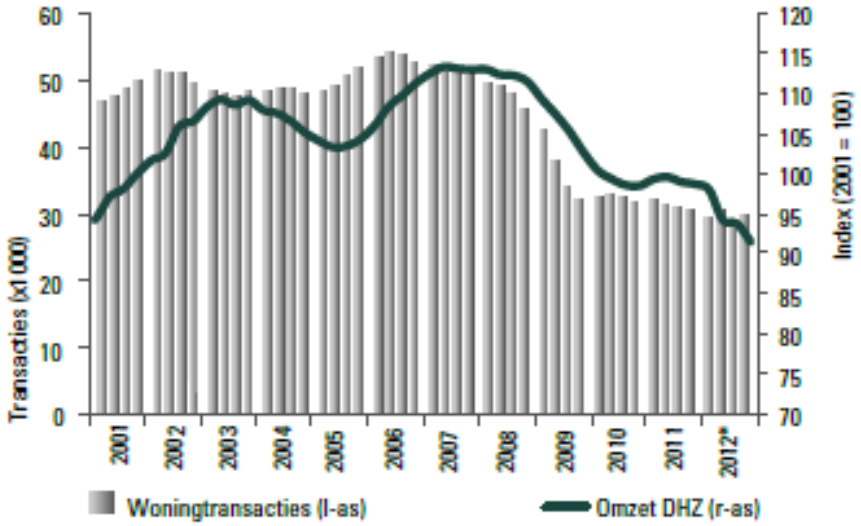
3.1.2 Bestedingsbedrag doe-het-zelf

Gerekend wordt met een gemiddelde besteding in de doe-het-zelf sector in Nederland van € 214 per inwoner per jaar (www.detailhandel-info.nl). Vanwege het inkomensverschil wordt dit bestedingsbedrag verminderd met een inkomenselasticiteit van 0,5 per procentpunt inkomensverschil tot € 211 per inwoner per jaar.

In de distributieplanologische rapporten over megabouwmarkten wordt verschillend gedacht over de ontwikkeling van dit bestedingsbedrag in de komende jaren (2020). Twee factoren zijn

doorslaggevend. Deze twee factoren worden toegelicht. Op de eerste plaats de relatie met de ontwikkeling van het aantal woningtransacties in ons land (figuur 3.1).

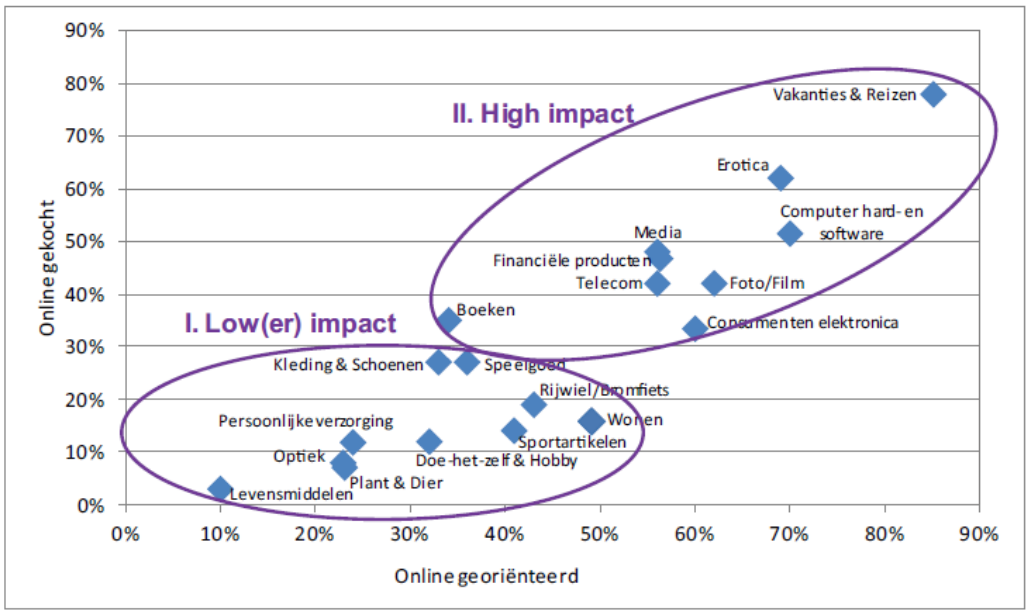
Figuur 3.1 Relatie woningtransacties en doe-het-zelf bestedingen



(Bronnen: Vakblad MIX 2015, bewerking ABN Amro bank)

In deze relatie zit een vertraging van 1 tot 2 jaar. Banken en vastgoedbedrijven verwachten voor de komende 5 tot 10 jaar dat het aantal woningmarkttransacties zich positief zal blijven ontwikkelen. Dit leidt tot een voorspoedige ontwikkeling van de bestedingen aan doe-het-zelf per inwoner. Andere factoren dan woningtransacties zijn minder verklarend voor de ontwikkeling van de doe-het-zelf besteding, zoals de samensmelting van de besteding in doe-het-zelf detailhandel en de consumptieve uitgaven aan schilders, timmerlui, loodgieters etc. (omdat er steeds minder wordt geklust), de opmars van de alleenwonenden en de geleidelijke veroudering van de bevolking.

Figuur 3.2 Gevoeligheid van detailhandelsbranches voor internet retail



(Bron: Blaauw research 2011)

De tweede factor is de gevoeligheid van doe-het-zelf bestedingen voor internet retail. Hier speelt veel ruis over percentages en prognoses. Figuur 3.2 geeft aan dat doe-het-zelf weinig gevoelig zijn voor internet retail. Op dit moment wordt het aandeel van internet retail geraamd op maximaal 5% van de online en offline bestedingen in de doe-het-zelf detailhandel. De meeste prognoses houden het op een lichte uitgroei in de loop van de komende 10 tot 15 jaar.

Per saldo verwachten de Rabobank, ING en ABN Amro bank dat de besteding in doe-het-zelf en bouwmarkten in de komende 5 jaar per saldo tussen -1% en +1% per jaar zal gaan bewegen. Ecorys gaat ten aanzien van de ontwikkeling van dit bestedingsbedrag voor de komende jaren daarom uit van een onveranderlijke besteding per jaar per inwoner.

3.1.3 Aanbod doe-het-zelf zaken en bouwmarkten

De branche bouwmarkt is onderdeel van de hoofdbranche doe-het-zelf. Hieronder is het bestaande doe-het-zelf detailhandel in het verzorgingsgebied weergegeven. In dit overzicht is de huidige Gamma aan de Marconistraat meegerekend. Hoewel Locatus in haar databestanden 3.500 m2 wvo vermeldt, meet deze bouwmarkt 2.900 m2 wvo en 3.500 m2 bvo. Praxis, de tweede bouwmarkt in Goes meet (3.526 m2 wvo. Praxis ligt aan de Albert Joachimkade in het noorden van Goes.

Tabel 3.4 Aantal en winkelvloeroppervlak van doe-het-zelf en bouwmarkten in het verzorgingsgebied

	Aantal doe-het-zelf zaken	Wvo doe-het-zelf-zaken	Aantal bouwmarkten	Wvo bouwmarkten
Gemeente Goes	9	10.027	2	6.426
Gemeente Borsele	4	2.468	1	1.400
Gemeente Reimerswaal	10	1.804	-	-
Gemeente Kapelle	4	1.986	1	850
Totaal	**27**	**16.285**	**4**	**8.676**

(Bronnen: Locatus eind december 2015, bewerking Ecorys)

Locatus telt BPG De Jonge in ‘s Heer Arendskerke mee als bouwmarkt (2.000 m2 wvo). Deze zaak verkoopt vooral gereedschap op de begane grond en keukens en badkamers op de 1ste verdieping. In een onverwarmde ruimte wordt hout verkocht. Er zijn buitenpresentaties voor bouw, bestrating en tuin. BPG de Jonge ziet zichzelf niet als bouwmarkt maar als handel in bouwmaterialen. Daarom is BPG De Jonge niet tot de bouwmarkten maar tot de overige doe-het-zelf detailhandel gerekend.

3.1.4 Inventarisatie relevante (harde) planvoorraad regio

Bij de bepaling van de actuele regionale marktbehoefte aan bouwmarktaanbod moet, bij de toetsing van de eerste trede van de ladder van duurzame verstedelijking, worden geïnventariseerd of er in de diverse gemeentes van het verzorgingsgebied sprake is van harde planvoorraad.

Ecorys heeft bij de gemeenten in het verzorgingsgebied daartoe nagevraagd welke plannen ten aanzien van de realisatie van nieuwe of grotere bouwmarkten er zijn en, zo ja, om welk volume het gaat en of het geldende bestemmingsplan de realisatie van de plannen toelaat.

Deze inventarisatie leerde dat er, afgezien van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling, in geen van de vier gemeenten in het verzorgingsgebied harde plannen zijn voor het openen of vergroten van een bouwmarkt, dan wel voor het openen of vergroten van een andere winkel behorend tot de doe-het-zelf hoofdbranche, bestaan. Daarmee was het niet nodig om te toetsen of het geldende bestemmingsplan de realisatie van deze plannen al dan niet toelaat.

3.1.5 *Distributieplanologische uitbreidingscapaciteit*

In de onderstaande distributieplanologische berekeningen wordt de potentiële uitbreidingscapaciteit van de bouwmarkten in de gemeente Goes bepaald. Verschil wordt gemaakt tussen 2015 en 2020.

In tabel 3.5 is gerekend met een normatieve vloerproductiviteit die gelijk is aan het nationale gemiddelde van de bouwmarkten, namelijk met € 1.053 omzet per m2 wvo per jaar. Het marktaandeel van de bouwmarkten ligt op gemiddeld 82% van de doe-het-zelf bestedingen.[2]

Voor het jaar 2020 is rekening gehouden met een groeiende bevolking en met de vergroting van Gamma Goes. Er is geen overige harde planvoorraad meegenomen. Voor de andere parameters gaan wij uit van een onveranderde situatie (ceteris paribus).

Omdat er geen relevante regionale (harde) voorraad aan concurrerende relevante overige plannen in het verzorgingsgebied bestaat kan de uitbreidingscapaciteit van tabel 3.5 worden gezien als de actuele regionale behoefte aan nieuwe bouwmarktruimte.

Tabel 3.5 Uitbreidingscapaciteit bouwmarkten gemeente Goes, 2015 en 2020

	Bouwmarkten 2015	Bouwmarkten 2020
Inwoners	37.147	38.469
Bestedingen per inwoner	211	211
Bestedingspotentieel (€)	7.845.000	8.125.000
Koopkrachtbinding	64%	64%
Te binden bestedingen (€)	5.035.000	5.214.000
Koopkrachttoevloeiing	55%	55%
Toevloeiende bestedingen (€)	6.279.000	6.502.500
Bestedingen doe-het-zelf (€)	11.314.000	11.716.000
Aandeel bouwmarkten bestedingen	82%	82%
Bestedingen bouwmarkten (€)	8.434.000	9.607.000
Normatieve vloerproductiviteit (€)	1.053	1.053
Haalbaar aanbod (m^2 wvo)	8.810	11.127
Gevestigd aanbod (m^2 wvo)	6.426	6.426
(Harde) planvoorraad	0	0
Uitbreidingscapaciteit (m^2 wvo)	**2.384**	**4.701**
Uitbreiding Gamma Goes (m2 wvo)	1.930	1.930
Resterende uitbreidingscapaciteit	**450**	**2.771**

(Bron: www.detailhandel-info.nl 2016, berekening Ecorys 2016)

In tegenstelling tot in andere delen van Nederland, geldt voor de bouwmarkten in de gemeente Goes niet dat er sprake is van overaanbod aan meters bouwmarkt. De lokale uitbreidingscapaciteit van de bouwmarkten in 2015 en 2020 is voldoende om de in de voorgenomen stedelijke ontwikkeling te realiseren vergroting van Gamma Goes te kunnen faciliteren. Na de verplaatsing en vergroting van Gamma Goes blijft er in 2020 zelfs een bepaalde uitbreidingscapaciteit voor de branche over.

3.2 Kwalitatieve behoefte

Naast een kwantitatieve afweging van paragraaf 3.1 is een kwalitatieve afweging gepast gemaakt ten aanzien van de vestiging van de vergroting van de Gamma bouwmarkt. Wij hebben voor deze

[2] Bron: www.detailhandel-info.nl 8 maart 2016

kwalitatieve afweging de invalshoek gekozen of er in de loop van de komende 5 jaren aanzienlijke wijzigingen zijn te verwachten in het bezoek- en bestedingsbedrag van consumenten en in de structuur van de bouwmarktenbranche. Indien dit het geval is, moeten de distributieplanologische berekeningen in de vorige paragraaf worden aangepast.
Gedoeld wordt op:

- toename gemiddelde oppervlakte van bouwmarkten (schaalvergroting);
- toenemend verschil in marktpositionering van de overblijvende bouwmarktformules;
- uitgroei van de omzetverdringing door internet retail.

De schaalvergroting van de bouwmarkten van de laatste decennia zal worden voortgezet, mede als gevolg van de wens van consumenten naar steeds ruimere keuzemogelijkheden onder één dak, directe beschikbaarheid van het product en de benodigde nevenproducten en de mogelijkheid het product ter plekke te beoordelen en te vergelijken met andere producten.

Wij concluderen daarom dat de distributieplanologische berekening voor de bouwmarkten in de gemeente Goes niet hoeft te worden aangepast.

3.3 Benutting van leegstand en leegstandrisico vergroting

In deze paragraaf komen enkele aspecten van de leegstand aan de orde. Eerst wordt bekeken in hoeverre bestaande leegstaande panden in Goes gebruikt zouden kunnen worden voor de exploitatie van een Gamma bouwmarkt van de gewenste orde van grootte. Daarna wordt ingegaan op de vraag welk leegstandrisico door de voorgenomen verplaatsing en vergroting van Gamma kan worden opgeroepen. Tot slot wordt de notie van relevante leegstand onder de loep genomen.

3.3.1 Benutting leegstaande bedrijfsruimte Marconigebied

Op dit moment staan er in totaal 41 winkelunits leeg in Goes. Gezamenlijk hebben deze units een winkelvloeroppervlak van 12.783 m2. Geen van deze panden is qua grootte, breedte/diepte, hoogte en parkeervoorzieningen potentieel geschikt voor de vestiging van Gamma. Dit geldt ook voor een combinatie van de leegstaande panden. Verspreid binnen de bebouwde kom van Goes en omliggende kernen staan 6 wat grotere winkels leeg van in totaal 1.708 m2 wvo. De grootste volgens Locatus leegstaande winkel aan de Van de Spiegelstraat 54 (1.031 m2 wvo) wordt kringloopwinkel. De stedenbouwkundige omgeving van de leegstaande panden maakt veelal volumineuze detailhandel ter grootte van circa 5.780 m2 niet wenselijk.

In het Marconigebied staan twee winkelpanden leeg met een bestemming die geschikt is voor een bouwmarkt. Marconistraat 17 met 2.158 m2 wvo, evenredig verdeeld over 2 etages, staat langdurig leeg[3]. Marconistraat 32 met 2.275 m2 wvo, ook verdeeld over 2 etages, staat korter dan 1 jaar leeg (aanvangs/frictieleegstand). Vanuit het oogpunt van goede ruimtelijke ordening kan de langdurige en vooral structurele leegstand als onwenselijk kan worden beschouwd. Aanvangs-/frictieleegstand wordt tot op bepaalde hoogte wenselijk gezien vanwege de dynamiek/successie die dan mogelijk is in een winkelgebied, zowel ruimtelijk als inhoudelijk. Direct ten oosten van de huidige Gamma, aan de Marconistraat 3, ligt een leeg bedrijfsgebouw. De geldende bestemming van het pand laat geen detailhandel toe. Deze drie panden zijn wat betreft metrage en indeling (2 etages) niet geschikt voor een bouwmarkt van 5.780 m2 bvo (zie: paragraaf 3.4). Daarom hoeft bij de berekening van de

[3] Sinds een aantal jaar maakt Locatus onderscheid naar ‘type’ leegstand. Dit zijn:

- Aanvangs-/frictieleegstand: leegstand met een duur van 1 jaar en minder;
- Langdurige leegstand: leegstand met een duur tussen de 1 en 3 jaar;
- Structurele leegstand: leegstand met een duur langer dan 3 jaar.

actuele regionale behoefte aan nieuw bouwmarktaanbod in Goes niet te worden gecorrigeerd een harde planvoorraad aan leegstaande winkelruimte met een geschikte bestemming.

3.3.2 Leegstandrisico bestaande Gamma-pand

De distributieplanologische berekening geeft aan dat de uitbreidingscapaciteit voor bouwmarkten in het verzorgingsgebied de verplaatsing en vergroting van de Gamma naar de Goese Poort toelaat. Na de verplaatsing van Gamma wordt het pand Marconistraat 11 opnieuw ingevuld. Dit pand is eigendom van Esselink Groep B.V., de onderneming die de bouwmarkt exploiteert.

De toelichting van het bestemmingsplan Marconigebied 2010 en de detailhandelsvisie Goes 2009 geven aan dat versterking van het Marconigebied gewenst is, mits de inpassing van de beoogde detailhandel (doelgericht en laagfrequent aankopen) in de binnenstad ruimtelijk bezien niet mogelijk of haalbaar is. Dit geldt dan voor de branches voor perifere detailhandel (alles in en rond het huis) en voor de branches bruin- & witgoed (vanaf 1.500 m2 wvo per winkel), sport & spel en fiets- & autoaccessoires (beiden vanaf 750 m2 wvo per winkel) en horeca (tot maximaal 400 m2 bvo).

Esselink zal, in overleg met de gemeente, er voor zorgdragen dat de herinvulling van het Gamma-pand zal geschieden conform de geldende bestemming van het pand en deze nadere omschrijving. Esselink wil het pand aan één winkelformule of combinatie van formules verhuren of verkopen. De gevelbreedte en diepte laat opdeling toe, ook voor de brandveiligheid. Aan de achterzijde van het pand kunnen voldoende logistieke voorzieningen worden aangebracht.

Ecorys verwacht dat het grootste deel van het pand binnen één jaar na de verplaatsing van de bouwmarkt zal zijn verhuurd. De leegstand zal daarmee onder frictie-/aanvangsleegstand vallen. Frictie-/aanvangsleegstand wordt als gezond voor de economische structuur gezien.

3.3.3 Relevante leegstand

Verwacht mag worden dat in eventuele zienswijzen op het bestemmingsplan dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling Goese Poort mogelijk moet gaan maken overwogen zal worden dat de sluiting van de Gamma bouwmarkt in het Marconigebied omzetvermindering en daarmee het risico op bedrijfsbeëindiging en leegstand in dit gebied kan gaan oproepen. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening kan dit een belangrijke overweging zijn.

Voor deze overweging moet op de notie van relevante leegstand van de Afdeling van de Raad van State worden gewezen. Vorig jaar heeft de Afdeling (20 mei 2015 zaak nr. 201403699/1/R2) in rechtsoverweging 7.10 aangegeven wat zij bijvoorbeeld verstaat onder relevante leegstand:

> "Voor relevante leegstand (…) is onvoldoende dat de voorziene voorgenomen stedelijke ontwikkeling, die mogelijk wordt gemaakt door een bestemmingsplan of een omgevingsvergunning, leidt of kan leiden tot een verminderde vraag naar producten of diensten en daardoor tot daling van omzet en inkomsten van de eigen onderneming of de betreffende vestiging. Het enkele feit dat de voorziene voorgenomen stedelijke ontwikkeling kan leiden tot beëindiging van de eigen bedrijfsactiviteiten ter plaatse en daardoor tot leegstand van het in gebruik zijnde bedrijfsgebouw is op zichzelf eveneens onvoldoende om te kunnen concluderen dat zich relevante leegstand zal voordoen. Dit kan echter onder omstandigheden anders zijn, bijvoorbeeld indien het bedrijfsgebouw dermate bijzondere bouwkundige dan wel locatie-specifieke eigenschappen heeft, dat andersoortig gebruik – al dan niet door transformatie – niet of onder zeer bezwarende omstandigheden tot de mogelijkheden behoort, hetgeen niet licht zal kunnen worden aangenomen. Voorts zou relevante leegstand zich voor kunnen doen bij leegstand als gevolg van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling in de omgeving van het bij de concurrent in gebruik zijnde bedrijfspand."

Indien aangenomen wordt dat een indiener van de eventuele zienswijzen ter zake belanghebbend is als eigenaar van andere winkelpanden en/of als exploitant van andere winkels in het Marconigebied, dient de indiener te zijner tijd te onderbouwen dat in de omgeving van haar pand(en) daling van omzet of leegstand kan gaan ontstaan door de verplaatsing van de Gamma naar de Goese Poort.

Omdat er relatief weinig combinatiebezoek optreedt tussen de Gamma en de andere winkels in het Marconigebied (tabel 3.6) is het niet aannemelijk dat de verplaatsing van deze bouwmarkt naar de Goese Poort zal leiden tot omzetvermindering bij en bedrijfsbeëindiging van winkels in de omgeving van de panden van eventuele indieners van zienswijzen, dat wil zeggen van winkelpanden van derde partijen in het Marconigebied.

Tabel 3.6 Percentage klanten Gamma, dat overgaat tot combinatiebezoek andere winkels Marconigebied

	Combinatiebezoek Gamma-klanten aan alle winkels
Geen combinatiebezoek	**85,1%**
Wel combinatiebezoek	**14,9%**
w.v. primair + secondair combinatiebezoek	5,8%
w.v. alleen primair combinatiebezoek	3,9%
w.v. alleen secondair combinatiebezoek	5,3%

(Bronnen: kassa-enquête Gamma 2016, bewerking Ecorys)

De percentages combinatiebezoek in tabel 3.6 zijn gemeten aan de hand van een kassa-enquête onder 1.295 klanten van Gamma van maandag 29 februari tot en met zaterdag 5 maart 2016. Het betrof geen vakantieweek of een week met feestdagen. Aan de klanten werden twee vragen gesteld, namelijk “Heeft u iets gekocht in andere winkels voordat u hier kwam?”(= primair combinatiebezoek) en “Bent u van plan iets in de winkels in de buurt te kopen voordat u naar huis gaat?” (= secondair combinatiebezoek). Bij de secondaire combinatiebezoekers blijft het de vraag of zij inderdaad na het passeren van de kassa’s van Gamma en van de geparkeerde auto de voorgenomen andere winkels zullen bezoeken en daar dan ook iets zullen aankopen.

Maar liefst 85% van de klanten van Gamma koopt en/of bezoekt geen andere winkels in het Marconigebied. Voor deze zeer grote meerderheid van de klanten is de ligging van de Gamma in deze PDV- en GDV-concentratie niet van belang. Zij bezoeken doelgericht deze bouwmarkt. Zo’n 15% van de klanten van Gamma koopt en/of bezoekt wel andere winkels in het gebied. Voor deze klanten is de ligging van de Gamma in het Marconigebied, bij andere winkels, van belang.

De gemiddelde combinatiebezoeker bezoekt 1,4 andere winkels in het Marconigebied, naast Gamma. Daarbij is het relatieve belang van de 5 GDV-winkels (Jumbo, BCC, Blokker, Scapino en Vögele) met 6,9% van het 14,9% combinatiebezoek relatief groter dan dat aan de 17 overige PDV-winkels in het gebied (8,0%). Veertig procent van de overige PDV-winkels wordt niet bezocht.

In tabel 3.7 is aan de hand van de resultaten van de kassa-enquête geraamd over welk aantal bezoekers per week het per genoemde winkel gaat. De andere winkels in het gebied profiteren niet van het combinatiebezoek van Gamma-klanten. Helaas is onbekend wat het gemiddeld aantal bezoekers per week is van de in tabel 3.7 genoemde winkels. Deze vergelijking zou het mogelijk maken om te beoordelen hoe relevant het combinatiebezoek van de Gamma-klanten is voor deze winkels. Daarbij moet aangetekend worden dat niet alle bezoekers kopende klanten zijn.

Tabel 3.7 Geraamd aantal bezoekers per week per winkel door combinatiebezoek Gamma-klanten

	Bezoekers per week
Genoemde GDV-winkels Marconigebied:	**208**
Jumbo	112
BCC	46
Blokker	35
Scapino	13
Vögele	2
Genoemde PDV-winkels Marconigebied:	**238**
LeenBakker	80
Kwantum	77
TMC	34
Jysk	16
CarpetRight	10
KeukenKampioen	10
Roeland	9
BeterBed	3
Montel	2

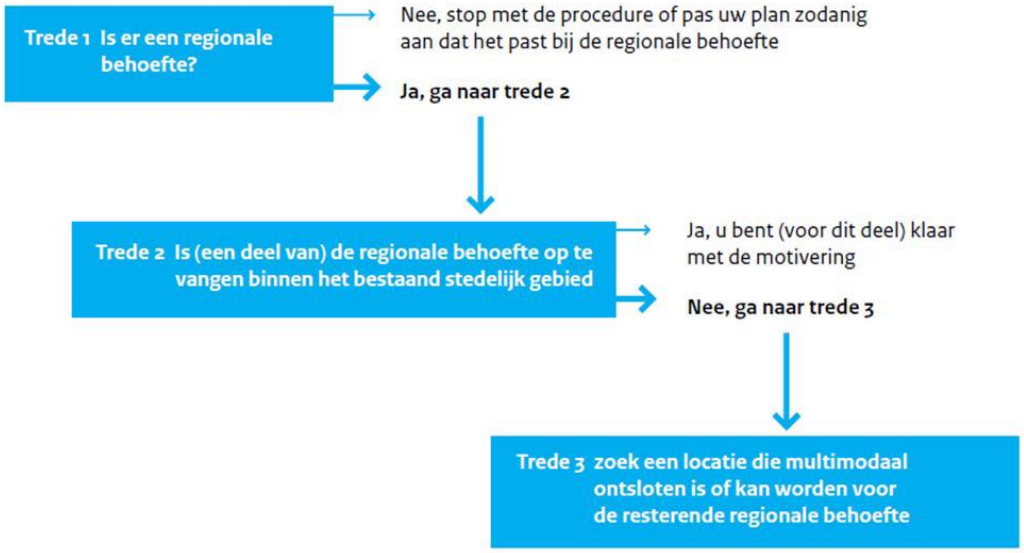
(Bronnen: kassa-enquête Gamma 2016, bewerking Ecorys)

De Nederlandse ondernemersvereniging voor de woninginrichting INretail heeft, bij navraag door Ecorys, bevestigd dat het combinatiebezoek van bouwmarktklanten aan overige winkels in PDV- en GDV-locaties van beperkte betekenis is voor het functioneren van dit soort winkellocaties.

In de plaatselijke situatie een kan rol spelen dat het parkeren op eigen terrein bij Gamma gratis is terwijl in de openbare ruimte voor het parkeren betaald wordt. Men parkeert wel op het terrein van Gamma om andere winkels in het gebied te bezoeken. Een bezoekje aan de Gamma er bij is dan snel besloten.

Resumerend kan geconstateerd worden dat het niet aannemelijk is dat er sprake zal zijn van bedrijfsbeëindiging in winkelpanden in de omgeving van de winkelpanden van indieners van zienswijzen op het bestemmingsplan dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling Goese Poort gaat mogelijk maken. Er zal daarmee ook vrijwel geen sprake zijn van een risico op verhoging van de leegstand in het Marconigebied.

3.4 Toetsing ladder voor duurzame verstedelijking



3.4.1 Eerste trede: is er een actuele regionale behoefte?

In de eerste trede van de ladder wordt de voorgenomen stedelijke ontwikkeling tegen het licht van de regionale behoefte gehouden. In paragraaf 3.1 is op basis van een distributieplanologische berekening aangetoond dat er zowel op dit moment als in de toekomst voldoende uitbreidings-capaciteit bestaat om de vergroting van de Gamma te kunnen faciliteren. De ladder schrijft eveneens voor dat bij de beoordeling van een voorgenomen stedelijke ontwikkeling ook winkelleegstand moet worden betrokken. Er dient te worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met het tegengaan van winkelleegstand en niet de voorkeur is gegeven aan herstructurering of transformatie van bestaande winkelpanden. Dit is in paragraaf 3.3 aan de orde gesteld. Hier is geconcludeerd dat het onaannemelijk is dat er in het Marconigebied door de sluiting van de Gamma bouwmarkt relevante leegstand zal ontstaan in de omgeving van winkelpanden van eventuele indieners van zienswijzen op het bestemmingsplan dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling Goese Poort mogelijk gaat maken.

3.4.2 Tweede trede: situering in bestaand stedelijk gebied

Bij de tweede trede moet afgewogen worden of de voorgenomen stedelijke ontwikkeling al dan niet zal worden gerealiseerd in bestaand stedelijk gebied. De gemeentelijke structuurvisie geeft aan dat de planlocatie van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling ligt binnen het stedelijk gebied van Goes. Het gaat om de herontwikkeling van het bedrijventerrein Goese Poort. Met de realisatie van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling wordt een deel van de actuele regionale behoefte aan meer bouwmarkt-vloeroppervlakte opgevangen binnen het stedelijk gebied.

Er moet bij de tweede trede ook de vraag worden gesteld of er in de gemeente Goes geen betere locatie beschikbaar was voor de verplaatsing en vergroting van de bouwmarkt. Gamma is sinds het jaar 2008 op zoek naar een ander locatie, omdat het op de huidige locatie onmogelijk is om voldoende uit te breiden en een goede lay out te realiseren, met voldoende parkeren.

In de gemeentelijke structuurvisie “#Goes 2040”, in de detailhandelsvisie Goes en in het bestemmingsplan Marconigebied wordt gesteld dat de gemeente de mogelijkheid voor een tweede locatie voor grootschalige bouwmarkten, tuincentra en een hotel/restaurant-complex onderzoekt

omdat het Marconigebied onvoldoende ruimte biedt om de hedendaagse bouwmarkten en tuincentra te kunnen huisvesten. In de gemeente Goes zijn niet veel locaties voorhanden waar de vestiging van een bouwmarkt van de voorgenomen orde van grootte inpasbaar en wenselijk is. De volgende locaties zijn vanaf 2008 de revue gepasseerd.

Huidige locatie Gamma Marconigebied

Omdat het niet zo is dat Gamma per se zou willen vertrekken uit het Marconigebied, is in eerste instantie onderzocht of uitbreiding op de huidige locatie de mogelijkheden behoort. Hiertoe zijn een aantal ruimtelijke studies gemaakt over uitbreiding naar de noord-, de zuid- en de oostzijde. Deze opties bleken of ruimtelijk/technisch niet uitvoerbaar, bedrijfstechnisch niet uitvoerbaar, een dusdanig impact te hebben op de ruimtelijk uitstraling van het Marconigebied of een combinatie van deze aspecten dat deze opties niet tot de mogelijkheden behoren. Belangrijk onderwerp hierbij was het gebrek aan parkeerruimte, wat in de huidige situatie al redelijk beperkt is. Vervolgens is gezocht naar alternatieve locaties in het stedelijk gebied.

Leegstaande winkelpanden Marconigebied

In het Marconigebied staan twee winkelpanden leeg met een bestemming die in principe geschikt is voor een bouwmarkt: Marconistraat 17 met 2.158 m2 wvo en Marconistraat 32 met 2.275 m2 wvo. Beide panden zijn wat betreft metrage en indeling (2 etages) niet geschikt voor een bouwmarkt. Combinatie van het huidige bouwmarktpand met één of twee van deze panden is niet mogelijk. De parkeervoorzieningen bij deze panden is in aantal plaatsen en parkeerregime ontoereikend.

Renaultgarage Marconigebied

Los daarvan is in de afgelopen periode de voormalige Renaultgarage in beeld geweest, gelegen naast de huidige Gamma. De geldende bestemming van het pand laat geen detailhandel toe. Voor het pand wordt wijziging van de bestemming overwogen: van bestemming ‘bedrijf’ naar bestemming ‘detailhandel – perifere detailhandel’. Bij deze laatste bestemming is de exploitatie van een bouwmarkt mogelijk.

Het pand heeft een oppervlak van 2.500 m2 en het perceel meet 5.700 m2 met een schuine hoek van 500 m2 die slecht bruikbaar is. Combinatie met het bestaande Gamma-pand is bouwtechnisch gecompliceerd. De beide huidige panden moeten vernietigd worden. Door de perceeldiepte van 60 m kan maximaal een pand van 50 m diep worden gebouwd. Met een noodzakelijk bvo van circa 6.000 m2 zou het pand 120 m lang moeten worden. Dit is winkel technisch (inrichting schappen, paden etc.) onhaalbaar, te meer daar de ingang op de kop geplaatst moet worden. Daarmee zou de laatste 40 (bij 50) m nauwelijks door klanten bezocht worden. Het winkelconcept van Gamma is niet in deze breedte en diepte in te passen. Ter vergelijking: in de Goese Poort krijgt Gamma een winkel van 82 bij 73 m.

Daarnaast is de hoogte van het pand te laag voor een bouwmarkt en wijkt af van de hoogte van het huidige Gamma-pand, dat voor een hedendaagse bouwmarkt al aan de lage kant is. Verder is het benodigd aantal parkeerplaatsen bij het beoogd aantal m2 bouwmarkt niet haalbaar. Esselink, de exploitant van Gamma Goes, is daarom tot de conclusie gekomen dat de combinatie van beide gebouwen een onhaalbare kaart is, ook vanwege het financiële plaatje.

Het Marconigebied biedt dan ook geen (ontwikkel)ruimte om een bouwmarkt van de gewenste omvang te realiseren. De kavels zijn te beperkt van omvang en hebben een verkeerde lengte / breedte verhouding.

Bedrijventerrein Poel V

Een van deze locaties die zijn overwogen was bedrijventerrein Poel V. De planvorming voor het bedrijventerrein is echter nog in de visievormingsfase en het is onzeker wanneer voor deze locatie een planologische titel gereed zal zijn. De grote afstand tussen vestiging van Gamma op dit bedrijventerrein en de stedelijke woonkern is ruimtelijk gezien bovendien niet wenselijk.

Bedrijventerrein Klein Frankrijk

De bedrijventerreinen Klein Frankrijk/ Goese Poort zijn in de structuurvisie #Goes2040 aangewezen als potentiële locatie voor perifere detailhandel. Klein Frankrijk was tijdelijk in beeld om perifere detailhandel te huisvesten. De brand bij het bedrijf 'De Betho' gaf aanleiding na te denken over herstructurering van het complete gebied. In dit geval zouden er kavels ontstaan waar mogelijk bouwmarkten gehuisvest zouden kunnen worden. Het werd echter vrij snel concreet dat 'De Betho' het pand op de huidige locatie wilde herbouwen waardoor de mogelijkheden om perifere detailhandel op deze locatie te realiseren niet meer tot de mogelijkheden behoorde. De resterende kavels zijn te klein en langgerekt in omvang om een moderne bouwmarkt te kunnen huisvesten. Het is waarschijnlijker dat de bebouwingsmassa opgeknipt gaat worden in meerdere losse bouwdelen dan dat er grotere bouwmassa's gecreëerd gaan worden. Perifere detailhandel is in dit gebied dan ook niet langer gewenst.

Bedrijventerrein Goese Poort

Op de Goese Poort is een kavel ter beschikking die voldoende groot is om een bouwmarkt van de gewenste grootte te kunnen realiseren. Goese Poort is van oorsprong een bedrijventerrein. Het merendeel van het gebied heeft dan ook een bedrijfsbestemming. In totaal gaat het hierbij om 26.329 m2 bedrijfsbestemming. De voor bedrijf aangewezen gronden zijn bestemd voor bedrijfsmatige activiteiten voor zover deze voorkomen in de categorieën 1, 2 en 3.1 (A t/m C) van de bij het bestemmingsplan 'Goese Polder' gevoegde Staat van Bedrijfsactiviteiten. Hieronder vallen diverse vormen van zwaardere bedrijvigheid en groothandel.

In het verleden was op dit bedrijventerrein een tuincentrum gevestigd. Dit tuincentrum is gesloopt en de kavel heeft tot nu toe braak gelegen. Het gebruik zal nu in zekere zin voort worden gezet. Er zal dan ook geen nieuw bedrijventerrein gerealiseerd worden, maar is (in de huidige fase) sprake van herstructurering/ transformatie van een bestaand bedrijventerrein.

Indien in de toekomst de verplaatsing van een andere bouwmarkt of tuincentrum naar de Goese Poort ter sprake zou komen, komt de bestaande boomgaard aan de noordzijde van het plangebied in beeld. Hiertoe zal pas worden overgegaan zodra een concrete partij zich heeft gemeld.

Ruimtelijk gezien wordt met de realisatie van de plannen voor de Goese Poort de westgrens van de bebouwde kom van de stad Goes afgerond. Door onder andere deze ontwikkeling zal dit aantal vierkante meter bedrijventerrein worden gesaneerd.

Geen nieuwe PDV/GDV-locatie, naast Marconigebied

Planologisch gezien zou deze locatie ruimte moeten bieden aan bouwmarkten en tuincentra die vanuit overige locaties in Goes verplaatst moeten of willen worden. De huidige bouwmarkten in Goes hebben een te kleine omvang om invulling te geven aan het moderne concept dat in bouwmarkten gehanteerd wordt. Op de Goese Poort is voldoende ruimte aanwezig om twee moderne bouwmarkten dan wel een bouwmarkt en tuincentrum te realiseren. Het zal in dit geval gaan om verplaatsing dan wel vervanging van de bestaande bedrijven. Er is in Goes geen marktruimte voor een nieuwe bouwmarkt. Overige vormen van perifere detailhandel zijn op de Goese Poort ongewenst en zullen niet worden toegestaan. Op deze locatie zal dan ook geen nieuwe PDV/GDV locatie gecreëerd worden.

Gefaseerde realisatie

De ontwikkeling van de Goese Poort zal gefaseerd plaatsvinden, waarbij de mogelijkheid bestaat dat de ontwikkeling niet verder zal gaan dan fase 1. Het plangebied zal in fasen worden ontwikkeld. De ontwikkeling op de locatie Goese Poort bestaat in de eerste fase uit een bouwmarkt en een Chinees-Indisch restaurant. Het aanwezige veilinghuis zal voorlopig gehandhaafd blijven. Bij een eventuele ontwikkeling zal in ieder geval geen gebruik in de vorm van PDV/GDV zijn toegestaan.

De kavel is te beperkt van omvang om een bouwmarkt of tuincentrum te realiseren. Voor de nadere invulling van het gebied aan de noordzijde van het plangebied zijn nog geen concrete plannen.

Zoals eerder aangegeven is het de wens de locatie verder in te vullen met een tweede bouwmarkt of tuincentrum. Aangezien de mogelijkheden en marktruimte in Goes voor een (extra) bouwmarkt of tuincentrum beperkt is, is meegedacht over een aanvullend programma voor deze locatie. Recreatief gebruik in de vorm van leisurevoorzieningen lijkt hierbij eigenlijk de enige wenselijke variant te zijn.

Conclusie

De bovenstaande beoordeling van mogelijk alternatieve locaties voor bouwmarkt Gamma leidt tot de conclusie dat er binnen Goes geen betere locaties voorhanden zijn voor de vestiging van een Gamma bouwmarkt van de voorgenomen orde van grootte dan de locatie Goese Poort. De vestiging van de Gamma bouwmarkt op de planlocatie Goese Poort vormt de beste optie. Omdat het antwoord op de tweede vraag positief is, is de ladder voor duurzame verstedelijking hiermee doorlopen.

4 Actuele regionale behoefte restaurant

De onderbouwing van een voorgenomen stedelijke ontwikkeling ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening vergt een cijfermatige onderbouwing van de behoefte aan deze ontwikkeling afgewogen tegen de actuele regionale markt. In dit hoofdstuk wordt onderzocht welk beslag de verplaatsing en uitbreiding van restaurant Nian Hao gaat leggen op de koopkracht van de inwoners van de gemeente Goes en haar verzorgingsgebied in de restaurantsector en welke eventuele leegstandrisico's dit kan gaan oproepen bij de lokale restaurants. Bestaat er voldoende actuele regionale behoefte voor het restaurantaanbod dat men wil gaan realiseren?

4.1 Vraag en aanbod verzorgingsgebied

In deze paragraaf wordt de vraag naar en het aanbod aan restaurantruimte in het verzorgingsgebied verkend. Getoetst wordt of er voldoende actuele regionale behoefte is aan restaurantruimte om de voorgenomen stedelijke ontwikkeling te kunnen faciliteren.

4.1.1 Draagvlak en omzetherkomst

De 'Horecavisie binnenstad Goes'(2014) stelt dat Goes het geografisch centrum van Noord- en Zuid-Beveland vormt als het gaat om voorzieningen. Het regionale verzorgingsgebied voor de horeca en daarmee voor restaurants bestaat, uitgaande van onderzoek van WES (2006), uit de gemeentes Borsele, Reimerswaal, Kapelle, Schouwen-Duiveland en Noord-Beveland. In totaal gaat dit over ongeveer 100.000 inwoners, naast de inwoners van de gemeente Goes.

Figuur 4.1 Inwoners per gemeente van het verzorgingsgebied in 2015 en 2020

Gemeente	2015	2020
Gemeente Goes	37.147	38.469
Gemeente Borsele	22.574	22.444
Gemeente Reimerswaal	22.056	22.378
Gemeente Kapelle	12.545	12.705
Gemeente Schouwen-Duiveland	33.818	33.633
Gemeente Noord-Beveland	7.433	7.615
Totaal inwoners verzorgingsgebied	**135.573**	**137.244**

Bron: Primos Online, 2016.

Volgens de laatste Primos-prognoses (2015) gaat de bevolking met ongeveer 1.500 inwoners toenemen tot 2020.

Het gewogen gemiddelde inkomen per inwoner ligt in het verzorgingsgebied op € 22.091 per jaar. Het gewogen gemiddeld inkomen ligt daarmee 1,4% lager dan het gemiddelde inkomen in Nederland (€ 22.400 per jaar). Vorig jaar is € 254 per inwoner in restaurants besteed (CBS 2016). In de distributieve berekening is dit bestedingsbedrag met 0,50 inkomenselasticiteit per 1% procentpunt inkomensverschil gecorrigeerd tot € 252 per inwoner per jaar.

Figuur 4.2 Gemiddeld inkomen per inwoner

	Gem. inkomen
Nederland	22.400
Gemeente Goes	21.800
Gemeente Borsele	22.600
Gemeente Reimerswaal	22.400
Gemeente Kapelle	19.400
Gemeente Schouwen-Duiveland	22.800
Gemeente Noord-Beveland	22.400

Bron: Statline, wijken en buurten, 2015.

De 'Horecavisie binnenstad Goes" (2014, p. 7) verwijst naar het grensoverschrijdend koopstromen-onderzoek '(Ver)ken uw grens' (WES 2007) voor de koopkrachtbinding en omzettoevloeiing van de Goese horeca. Voor laagfrequente aankopen, van toepassing op restaurants, werd toen 78% lokale binding en 59-60% omzettoevloeiing van elders vastgesteld.

4.1.2 Aanbod restaurants

Op basis van cijfers van HINC, het informatiesysteem over de omvang en samenstelling van de Nederlandse horeca van het voormalige Bedrijfschap voor Horeca en Catering, over het jaar 2013 zijn het aantal restaurants en het bijbehorend vloeroppervlak in het verzorgingsgebied bepaald.

Tabel 4.1 Restaurantbranche verzorgingsgebied Goes, in 2013

	Aantal restaurants	Verkoopoppervlakte (m2 vvo)
Gemeente Goes	31	5.099
Gemeente Borsele	9	1.647
Gemeente Reimerswaal	12	1.243
Gemeente Kapelle	5	834
Gemeente Schouwen-Duiveland	57	8.555
Gemeente Noord-Beveland	13	1.750
Totaal	**127**	**19.128**

(Bron: HINC 2013)

Binnen de restaurantsector wordt de sub branche oosterse restaurants gespecificeerd. In de gemeente Goes zijn 5 oosterse restaurants gevestigd. Nian Hao (circa 200 zitplaatsen) in de binnenstad maakt deel uit van deze sub branche. Happy Wok in de Zeelandhallen, in het zuidwesten van het stedelijk gebied, telt ongeveer 400 zitplaatsen. Happy Wok richt zich volledig op het wokken van gerechten die door gasten aan het buffet worden gekozen. Het concept van Nian Hao wordt breder van opzet. Java Palace ligt in de Goese binnenstad en heeft circa 160 zitplaatsen. De twee laatste oosterse restaurants hebben elk ongeveer 60 zitplaatsen.

4.1.3 Inventarisatie relevante (harde) planvoorraad regio

Bij de bepaling van de actuele regionale marktbehoefte aan restaurantaanbod moet, bij de toetsing van de eerste trede van de ladder van duurzame verstedelijking, worden geïnventariseerd of er in de diverse gemeentes van het verzorgingsgebied sprake is van harde planvoorraad.

Ecorys heeft bij de gemeenten Goes, Borsele, Kapelle, Reimerswaal en Noord-Beveland daartoe nagevraagd welke plannen ten aanzien van de realisatie van nieuwe of grotere restaurants er zijn en, zo ja, om welk volume het gaat en of het geldende bestemmingsplan de realisatie van de

plannen toelaat. Afgezien van de volgende ontwikkelingen zijn er in deze vijf gemeentes geen harde plannen voor het openen of vergroten van restaurants.

In Schouwen-Duiveland is toestemming verleend voor een hotel aan de Oudestraat in Bruinisse met een lunchroom van 85 m2 bvo (75 m2 vvo).

Eind 2015 heeft de gemeente Goes het bestemmingsplan Afslag A58 vastgesteld. Een onderdeel van dit plan is een perceel van 1,1 hectare dat de functie horecavoorzieningen heeft gekregen. Daardoor is het mogelijk om hier één of meerdere restaurants te exploiteren. De voorkeur van de gemeente gaat uit naar de ontwikkeling van meerdere restaurants in één pand van circa 1.750 m2 bvo (1.400 m2 vvo) met een gemeenschappelijk parkeerterrein. In Slot Oostende, in de Goese binnenstad, wordt een bierbouwerij met 350 m2 bvo (275 m2 vvo) restaurant gevestigd.

Het bestemmingsplan Waterpark Veerse Meer voor een vakantiepark bij Arnemuiden, gemeente Middelburg, laat de realisatie van een restaurant van 500 m2 bvo (400 m2 vvo) toe. Dit bestemmingsplan is onherroepelijk. Hoewel de gemeente Middelburg buiten het verzorgingsgebied ligt, ligt de planlocatie bijna op de grens van het verzorgingsgebied. Daarom wordt dit restaurant meegeteld in de harde planvoorraad in de regio.

De totale harde planvoorraad in de regio komt daarmee uit op circa 2.150 m2 vvo. In de volgende paragraaf wordt niet de uitbreidingscapaciteit voor restaurants in het hele verzorgingsgebied van Goes berekend, maar de uitbreidingscapaciteit voor restaurants in de gemeente Goes. Daarom zal bij deze berekening uitgegaan worden van een lokale harde planvoorraad van 1.675 m2 vvo. Aangenomen wordt dat deze lokale harde planvoorraad binnen 5 jaar wordt gerealiseerd.

4.1.4 Distributieplanologische uitbreidingscapaciteit

Aan de hand van de onderstaande distributieplanologische berekeningen is bepaald wat de potentiële uitbreidingscapaciteit is voor restaurants in de gemeente Goes.

In tabel 4.2 (2015) en tabel 4.3 (2020) wordt gerekend met twee normatieve vloerproductiviteiten. De eerste normatieve vloerproductiviteit is de gemiddelde vloerproductiviteit van de restaurants in Nederland vorig jaar, te weten circa € 3.347 per m2 vvo. Hiertoe zijn de bestedingen in de Nederlandse restaurants in 2015 volgens het CBS gedeeld door het aantal m2 vvo restaurant van de HINC-databank (2013). Daarnaast wordt met een hogere normatieve vloerproductiviteit van € 2.450 per m2 gerekend, er van uitgaande dat het bedrijfsresultaat beter zal zijn als de restaurants een hogere omzet per m2 kunnen realiseren dan gemiddeld in ons land.

Voor de haalbare lokale binding is uitgegaan van circa 85% van de jaarlijkse bestedingen van de inwoners van Goes in restaurants. De binding in de horeca ligt meestal tussen de binding voor de dagelijkse detailhandel (hoger) en de binding voor de niet-dagelijkse detailhandel (lager). BRO is in de “Detailhandelsvisie Goes” (2009) voor de niet-dagelijkse detailhandel uitgegaan van een lokale binding van 84%. Voor de omzettoevloeiing is uitgegaan van hetzelfde percentage als BRO heeft vastgesteld voor de niet-dagelijkse detailhandel, namelijk 59-60%. Dit is inclusief de toeristische bestedingen.

Tabel 4.2 Uitbreidingscapaciteit restaurants gemeente Goes 2015

	Restaurants, reguliere normatieve omzet/m2	Restaurants, hogere normatieve omzet/m2
Inwoners Goes	37.147	37.147
Bestedingen per inwoner (€)	252	252
Bestedingspotentieel (€)	9.370.000	9.370.000
Koopkrachtbinding	85%	78%
Gebonden bestedingen (€)	7.965.000	7.310.000
Koopkrachttoevloeiing, totaal	59-60%	59-60%
Toevloeiing van elders (€)	11.701.000	10.738.000
Totale bestedingen (€)	19.667.000	18.047.000
Normatieve vloerproductiviteit (€)	2.347	2.450
Haalbaar aanbod (m^2 vvo)	8.380	8.027
Gevestigd aanbod (m^2 vvo)	5.099	5.099
Uitbreidingscapaciteit (m^2 vvo)	**3.281**	**2.928**
Toekomstig Nian Hao (m2 vvo)	1.514	1.514
Lokale harde planvoorraad	1.675	1.675
Resterende uitbreidingscapaciteit	**92**	**-261**

(Bron: Ecorys 2016)

In de berekeningen voor 2020 (tabel 4.3) zijn de realisatie van de nieuwbouw van Nian Hao en de lokale harde planvoorraad meegerekend. Voor de andere parameters zijn wij weer uitgegaan van een onveranderde situatie (ceteris paribus), afgezien van de prognose van het aantal inwoners.

Tabel 4.3 Uitbreidingscapaciteit restaurants gemeente Goes 2020

	Restaurants, reguliere normatieve omzet/m2	Restaurants, hoge normatieve omzet/m2
Inwoners Goes	38.469	38.469
Bestedingen per inwoner (€)	252	252
Bestedingspotentieel (€)	9.704.830	9.704.830
Koopkrachtbinding	85%	85%
Gebonden bestedingen (€)	8.249.000	8.249.000
Koopkrachttoevloeiing, totaal	59-60%	59-60%
Toevloeiing van elders (€)	12.118.000	12.118.000
Totale bestedingen (€)	20.367.000	20.367.000
Normatieve vloerproductiviteit (€)	2.347	2.450
Haalbaar aanbod (m^2 vvo)	8.679	8.313
Gevestigd aanbod (m^2 vvo)	5.099	5.099
Uitbreidingscapaciteit (m2 vvo)	**3.580**	**3.214**
Toekomstig Nian Hao (m2 vvo)	1.514	1.514
Lokale harde planvoorraad	1.675	1.675
Resterende uitbreidingscap.	**391**	**- 25**

(Bron: Ecorys 2016)

Uit tabel 4.2 (2015) en tabel 4.3 (2020) blijkt dat de uitbreidingscapaciteit voor restaurants in de gemeente Goes voldoende is om de voorgenomen realisatie van restaurant Nian Hao benevens de lokale harde planvoorraad te kunnen faciliteren. Na de realisatie van de geplande toevoegingen zijn vraag (bij de huidige lage besteding in restaurants) en aanbod vrijwel in evenwicht. Na de verplaatsing van Nian Hao naar de Goese Poort zal de restaurant-bestemming van het huidige pand in de binnenstad worden gehandhaafd. De exploitant van Nian Hao gaat zelf financieel uit van een lagere vloerproductiviteit dan de beide normen.

4.2 Kwalitatieve marktbehoefte

Nian Hao tot de exclusieve 27 Fine Eastern Restaurants. Geen ander oosterse restaurant in Goes en haar verzorgingsgebied bereikt dit niveau. De bij FER aangesloten restaurants zijn zo goed als allemaal vermeld in de top 100 van beste Chinese restaurants, een ranking van het vakblad Misset Horeca in samenwerking met KHN. Wat dat betreft blijft er sprake van een vanuit culinair oogpunt kwalitatieve meerwaarde die restaurant biedt Nian Hao biedt. Ook qua omvang is het restaurant onderscheidend: met 650 zitplaatsen binnen en 300 zitplaatsen buiten (exclusief het dakterras van 870 m2 voor recepties etc.) wordt Nian Hao het grootste restaurant in Goes.

Het concept dat Nian Hao op de nieuwe locatie Goese Poort voorstaat (zie: paragraaf 2.1.2) beantwoordt aan trends in de structuur en organisatie van de oosterse restaurants in ons land:

- opkomst van de grootschalige wereldrestaurants (all you can eat, fixed price);
- toenemende gemakzucht van de consument (kant-en-klaar, thuisbezorgen);
- opkomst van food 2 go concepten, vaak gevestigd op traffic locaties;
- groeiend belang van buitenterrassen (vooral gebruikt in warme periodes);
- unieke ervaringen, aanbiedingen van verrassingen aan de consumenten.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat er een kwalitatieve vraag is naar het concept dat het nieuwe Nian Hao restaurant gaat aanbieden en dat er een aanzienlijk kwalitatief onderscheid zal bestaan tussen het nieuwe Nian Hao en de overige oosterse restaurants in Goes.

4.3 Benutting van leegstand en leegstandrisico verplaatsing

In deze paragraaf komen enkele aspecten van de leegstand aan de orde. Eerst wordt bekeken in hoeverre bestaande leegstaande panden in Goes gebruikt zouden kunnen worden voor de exploitatie van het nieuwe restaurant Nian Hao. Daarna wordt ingegaan op de vraag welk leegstandrisico door de voorgenomen verplaatsing van Nian Hao kan worden opgeroepen. Tot slot wordt de notie van relevante leegstand (weer) onder de loep genomen.

4.3.1 Benutting leegstaande bedrijfsruimte

In Zeeland worden op dit moment 37 horecapanden te huur of te koop aangeboden op de website van Funda Business. Slechts één van deze panden heeft een oppervlakte groter dan 1.000 m2. Dit pand is op dit moment in gebruik en wordt aangeboden als beleggingsobject. In het verzorgingsgebied worden 11 panden aangeboden, kleiner zijn dan 1.000 m2. Het is niet zo dat al deze panden op dit moment leeg staan: in 9 panden wordt een horecazaak geëxploiteerd. Het is niet mogelijk om de twee overige panden samen te voegen zodat het voor het nieuwe Nian Hao gewenst aantal m2 kan worden gerealiseerd.

Het is daarom ondoenlijk voor Nian Hao om het concept dat men voor ogen heeft te realiseren door gebruik te maken van leegstaande horecaruimte. Hetzelfde geldt voor de eventueel huur van leegstaande winkelruimte in Goes en omstreken. Bij verdeling van het concept over meerdere panden verdwijnt in de ogen van de consument de samenbindende kracht van het totale concept. Het totaal vertegenwoordigd meer dan de som van de delen.

4.3.2 *Leegstandrisico huidige pand Nian Hao*

Na de verplaatsing van Nian Hao wordt het pand Wijngaardstraat 54-58 (670 m2, verdeeld over 2 etages) opnieuw ingevuld. Dit pand is eigendom van de heer G. Gé, die tevens het restaurant exploiteert. Anticiperend op de verplaatsing van Nian Hao naar de Goese Poort is een koopovereenkomst getekend met een andere restaurantonderneming. Het wordt geen Aziatisch restaurant, eerder een Italiaans of Amerikaans restaurant. Zes weken na de opening van het nieuwe Nian Hao zal het pand worden geleverd aan de nieuwe eigenaar.

Ecorys verwacht dat het pand binnen één jaar na de verplaatsing van Nian Hao weer als restaurant in gebruik zal zijn genomen. De leegstand zal daarmee onder frictie-/aanvangsleegstand vallen. Frictie-/aanvangsleegstand wordt als gezond voor de economische structuur gezien.

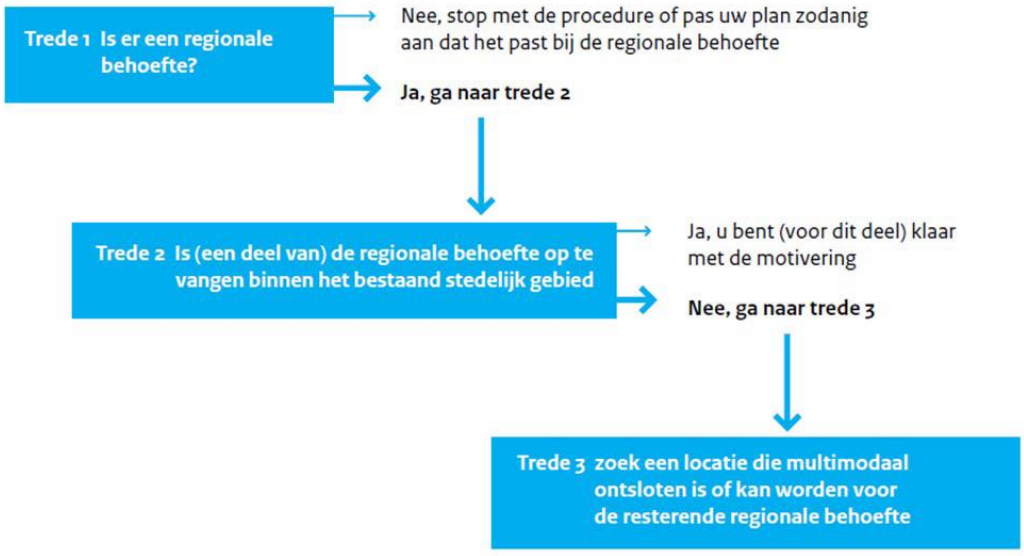
4.3.3 *Relevante leegstand*

De wisseling van de wacht in het huidige pand van Nian Hao in de binnenstad zal, afgezien van mogelijk tijdens de verbouwingsperiode, geen effecten hebben voor de omzet en de leegstand van bedrijfsruimte rond het pand.

Indien aangenomen wordt dat een indiener van de eventuele zienswijzen op het bestemmingsplan dat het nieuwe Nian Hao mogelijk gaat maken ter zake belanghebbend is als eigenaar van andere panden en/of als exploitant van andere panden, dient zo'n indiener te zijner tijd aannemelijk te maken dat *in de omgeving* van haar pand(en) daling van omzet of leegstand kan gaan ontstaan door de opening van Nian Hao in de Goese Poort.

Gezien het gegeven dat in het huidige restaurant een ander soort restaurant zal komen, is het onwaarschijnlijk dat aannemelijk valt te onderbouwen dat de opening van het nieuwe Nian Hao aan de Goese Poort zal leiden tot een, uit oogpunt van een goede ruimtelijk ordening, relevante leegstand.

4.4 Toetsing ladder voor duurzame verstedelijking



4.4.1 *Eerste trede: is er actuele regionale behoefte?*

In de eerste trede van de ladder wordt de voorgenomen stedelijke ontwikkeling tegen het licht van de actuele regionale behoefte gehouden. In paragraaf 4.1 is met een distributieplanologische berekening aangetoond dat er voldoende uitbreidingscapaciteit bestaat voor de toevoeging van het nieuwe Nian Hao aan het restaurantaanbod in de gemeente Goes. In paragraaf 4.2 is ingegaan, op basis van trends in de ontwikkeling van de oosterse restaurants in ons land, op de vraag of het voorgestelde nieuwe restaurant ook in kwalitatief opzicht meerwaarde biedt. Dat is het geval.

De ladder schrijft eveneens voor dat bij de beoordeling van een voorgenomen stedelijke ontwikkeling ook leegstand moet worden betrokken. Er dient te worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met het tegengaan van leegstand en waarom niet de voorkeur is gegeven aan herstructurering of transformatie van huidige panden.
In paragraaf 4.3 werden enkele aspecten met betrekking tot leegstandseffecten van de verplaatsing van Nian Hao onder de loep genomen. Het is niet mogelijk om het voorgestelde integrale concept voor het nieuwe Nian Hao te realiseren door een aantal leegstaande winkel- en horecapanden te gaan benutten. In de herinvulling van het huidige pand van Nian Hao in een andere restaurantsegment wordt voorzien. Gezien het laatste is het onwaarschijnlijk dat aannemelijk valt te onderbouwen dat de opening van het nieuwe Nian Hao zal leiden tot een, uit oogpunt van een goede ruimtelijk ordening, relevante leegstand.

De eerste trede kan dus positief worden beantwoord.

4.4.2 *Tweede trede: situering in bestaand stedelijk gebied*

Bij de tweede trede moet afgewogen worden of de voorgenomen stedelijke ontwikkeling al dan niet zal worden gerealiseerd in bestaand stedelijk gebied. De gemeentelijke structuurvisie geeft aan dat de planlocatie van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling ligt binnen het stedelijk gebied van Goes. Het gaat om de herontwikkeling van het bedrijventerrein Goese Poort. Met de realisatie van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling wordt een deel van de actuele regionale behoefte aan restaurantruimte opgevangen binnen het stedelijk gebied.

Er moet bij de tweede trede ook de vraag worden gesteld of er in de gemeente Goes geen betere locatie beschikbaar was voor de opening van het nieuwe Nian Hao. De heer Gé is meer dan 15 jaar op zoek naar een locatie in Goes om een Aziatisch hotel-restaurant te realiseren dat voldoet aan de verwachtingen van de hedendaagse consument.

Huidige locatie Wijngaardstraat

Op de huidige locatie aan de Wijngaardstraat kon niet voldoende worden uitgebreid. Een terras van voldoende grootte is ter plaatse niet mogelijk en de parkeerfaciliteiten (aantal plaatsen, parkeerregime, ruimte voor touringcars) zijn niet meer adequaat.

Overige leegstaande panden

De mogelijkheden van het realiseren van een restaurant van de gewenste omvang zijn in Goes beperkt. In of nabij de binnenstad waren ten tijde van de planvorming geen geschikte leegstaande panden beschikbaar. In Slot Oostende wordt een bierbouwerij met circa 350 m2 restaurant gevestigd. Het pand Van de Spiegelstraat 54 is inmiddels ingevuld met een kringloopwarenhuis. Het concept van Nian Hao past niet in het V&D-pand, niet alleen voor wat betreft de omvang maar ook vanwege de indeling en de opzet van dit pand. Er kunnen geen buitenterrassen worden gemaakt en de parkeervoorziening geeft ten opzichte van de Wijngaardstraat meer problemen. Het V&D-pand is daarom niet geschikt voor Nian Hao.

Stationspark Goes

Nagegaan is of een locatie op bedrijventerrein Stationspark, net ten zuiden van het station, tot de mogelijkheden behoorde. Deze locatie bleek niet geschikt om het door de heer Gé voor het nieuwe Nian Hao gewenste concept te herbergen.

Afslag A58

Eind 2015 is het bestemmingsplan Afslag A58 vastgesteld. Een onderdeel van dit plan is een perceel van 1,1 hectare dat de functie horecavoorzieningen heeft gekregen. Daardoor is het mogelijk om hier één of meerdere restaurants te exploiteren. De voorkeur van de gemeente gaat uit naar de ontwikkeling van meerdere restaurants in één pand van circa 1.750 m2 bvo met een gemeenschappelijk parkeerterrein.

Goese Poort

Voor de Goese Poort is zijn er al meer dan 10 jaar plannen geweest voor het realiseren van een restaurant in combinatie met een hotel- en congrescentrum. Diverse gemeentelijke documenten maken daarvan melding. In de gemeentelijke structuurvisie (2012) werd de locatie Goese Poort verankerd. Vanwege de zichtlocatie en de ligging bij hoofdontsluitingswegen werd deze locatie geschikt bevonden voor het hotel/restaurantcomplex (p.45). De investerende ondernemer de heer Gé ziet deze locatie als de meest geschikte locatie voor het nieuwe Nian Hao beoogde concept.

Conclusie

De bovenstaande beoordeling van mogelijk alternatieve locaties voor restaurant Nian Hao leidt tot de conclusie dat er binnen Goes geen betere locatie voorhanden is voor de vestiging van een Aziatisch restaurant met de voor Nian Hao voorgenomen orde van grootte dan de locatie Goese Poort. De vestiging van het nieuwe Nian Hao op de planlocatie Goese Poort vormt de beste optie. Deze planlocatie valt binnen bestaand stedelijk gebied. Omdat het antwoord op de tweede vraag positief is, is de ladder voor duurzame verstedelijking hiermee doorlopen.

Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland

Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam
Nederland

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
E netherlands@ecorys.com

W www.ecorys.nl

Sound analysis, inspiring ideas

BIJLAGE 2

Bodemonderzoeken

SMA Zeeland B.V.
Sagro Milieu Advies

Heinkenszandseweg 22
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
Telefoon (+31)113-352222
Telefax (+31)113-352208

Eindrapport verkennend bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling B.V.
Postbus 2135
4460 MC Goes

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Telefoon: 0113-352 222
Projectnummer: 860014
Datum: 2 maart 2006
Auteur: ing. A.V. Bol
Autorisatie : ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

Samenvatting

Door Arcus Projectontwikkeling B.V. is aan SMA Zeeland B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie gelegen aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes.

De aanleiding voor het onderzoek is de mogelijke transactie van de locatie. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalig, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

Voormalige sloot met olieverontreiniging
Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient vanwege de onderzoeksresultaten aanvaard te worden.
In eerder onderzoek is deze verontreiniging globaal afgebakend. In de bij onderhavig onderzoek geplaatste boring 32 en peilbuis 33 worden licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. Hieruit blijkt dat de olieverontreiniging zich via de voormalige sloot uitstrekt in noordelijke richting. In grondmengmonster MM01 (boringen in de voormalige sloot, traject 40-100 cm-mv) worden licht verhoogde gehalte aan enkele zware metalen en minerale olie aangetroffen. In het grondwatermonster uit peilbuis 33 worden licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en vluchtige aromaten aangetroffen.
Vooralsnog wordt nader bodemonderzoek niet zinvol geacht.

Olieopslag in garage
Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient vanwege de onderzoeksresultaten verworpen te worden.
In grondmonster M01 (boring 4, traject 100-150 cm-mv) wordt een zeer licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. Lood wordt echter niet gerelateerd aan een mogelijke olieverontreiniging.
Verdere onderzoeksinspanningen zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen voor deze deellocatie.

Afgevulde ondergrondse brandstoftanks
Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient vanwege de onderzoeksresultaten aanvaard te worden.
In grondmonster M02 (boring 15, traject 40-90 cm-mv; sterke oliegeur) wordt een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen, een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik en lood.
In boring 14 (ten noorden van de ondergrondse tanks) zijn organoleptisch geen olieproducten aangetroffen.
Aanbevolen wordt door middel van een nader onderzoek de ernst en omvang van deze verontreinigingen met minerale olie en zink te bepalen.

Overig terrein
Voor het onderzoek is vanwege het voormalige gebruik als boomgaard uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient vanwege de onderzoeksresultaten formeel aanvaard te worden.
In de bovengrond worden plaatselijk licht verhoogd gehalte aan enkele zware metalen, DDT/DDE/DDT (som) en minerale olie aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen met de geanalyseerde parameters.
In het grondwatermonster uit peilbuis 17 wordt een sterk verhoogd gehalte aan arseen aangetroffen en licht verhoogde gehalten aan nikkel en naftaleen. In het grondwatermonster uit peilbuis 13 wordt een licht verhoogde gehalte aan nikkel aangetroffen.
Dergelijke arseengehalten worden veelvuldig aangetroffen in Zeeland en worden beschouwd als van nature verhoogde gehalten. Ook op deze locatie lijkt geen andere mogelijke oorzaak aanwezig.
De overige aangetroffen gehalte aan in de grond en het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn op het overige terrein dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen voor het overige terrein.
Wel dient rekening te worden gehouden met het feit dat eventueel van de locatie af te voeren grond niet zonder meer multifunctioneel toepasbaar is.

Inhoudsopgave

Samenvatting 2

Inhoudsopgave 4

1. Inleiding 5
   1.1. Aanleiding en doel 5
   1.2. Referentiekader 5
   1.3. Betrouwbaarheid 6
   1.4. Opbouw rapport 7
2. Vooronderzoek 8
   2.1 Locatiebeschrijving en historische gegevens 8
   2.2 Voorgaande onderzoeken 8
   2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 12
   2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie 12
3. Veldwerk 15
   3.1 Uitvoering veldwerk 15
   3.2 Resultaten veldwerk 15
4. Chemische analyses 16
   4.1 Analysestrategie 16
   4.2 Analyseresultaten 17
   4.3 Interpretatie resultaten 17
5 Conclusies 19
   5.1 Conclusie 19

Literatuurlijst 21

Lijst van bijlagen 22

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Arcus Projectontwikkeling B.V. is aan SMA Zeeland B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie gelegen aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (zie bijlage 1 en 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de mogelijke transactie van de locatie. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalig, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet
De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5740 (lit.2). Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

De resultaten van het bodemonderzoek zijn beoordeeld op basis van de streef- en interventiewaarden voor de bodem en het grondwater (lit.1).

S-, T- en I-waarden
De streefwaarden (S-waarde) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde, (S+I)/2, hierna te noemen de 'tussenwaarde' (T-waarde), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging, ofwel, dat nader onderzoek noodzakelijk is.
De interventiewaarden (I-waarde) geven aan dat bij overschrijding van deze waarden de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Wanneer het bodemvolume dat tot boven de I-waarde verontreinigd is, groter is dan 25 m^3 (voor verontreiniging in grond) respectievelijk 100 m^3 (voor verontreiniging in grondwater), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
De streef- en interventiewaarden worden in het vervolg, samenvattend, toetsingswaarden genoemd.

Er bestaat in specifieke gevallen een kans dat bij gehalten in de bodem onder de interventiewaarden toch geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd en gesproken moet worden van een geval van ernstige verontreiniging. Voor toelichting op de specifieke gevallen wordt verwezen naar Lit.1.

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA beschikt over een kwaliteitsborgingssysteem dat voldoet aan NEN-EN-ISO 9001: 2000. Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL 2000: "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", en conform de hierbij van toepassing zijnde VKB-protocollen en NEN-normen. De chemische analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een Sterlab-gecertificeerd laboratorium (zie bijlage 5).

Een verkennend onderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter en het daarmee samenhangende beperkt aantal boringen en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd gezien kan worden. Het verkennend onderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het verkennend onderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie.

Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden in het kader van het Bouwstoffenbesluit conform de AP-04 methodiek.

SMA Zeeland BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

1.4. Opbouw rapport

Het rapport is als volgt ingedeeld. In de navolgende hoofdstukken komen achtereenvolgens het vooronderzoek (hst.2), het veldwerk (hst.3) en de chemische analyses met de bespreking van de resultaten (hst.4) aan de orde. Het laatste hoofdstuk bevat de conclusies van het onderzoek.

Een overzichtskaart is te vinden in bijlage 1. In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De boorbeschrijvingen en de toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlage 3 en 4. In bijlage 5 zijn de analyserapporten van het laboratorium opgenomen. In bijlage 6 zijn de historische kaarten opgenomen.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden het bodemgebruik in het verleden en de resultaten van eventuele voorgaande onderzoeken besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1 Locatiebeschrijving en historische gegevens

De locatie ligt aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 op een bedrijventerrein te Goes. Op de locatie is een natuursteenbedrijf, een keuringsbedrijf voor auto's en een tuincentrum gevestigd. Het overgrote deel van het terrein is verhard met klinkers of tegels. Op het noordwestelijke deel van het terrein is een boomgaard aanwezig en op het noordoostelijke deel van het terrein bevindt zich een puinverharding. Ten noorden van de natuursteenhandel bevindt zich een slibvangput. Tevens heeft ten noorden van de natuursteenhandel een bovengrondse olietank gestaan. Deze is reeds verwijderd. Tussen de natuursteenhandel en het tuincentrum liggen twee ondergrondse opgevulde brandstoftanks. In de het keuringsbedrijf staat tegen de noordgevel een vat ten behoeve van olieopslag. De oppervlakte van de locatie is circa 17.000 m^2. Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Goes, sectie A, nummers 1729, 1859 en 3322 (zie bijlage 2). De omgeving is in gebruik als bedrijventerrein.

Uit historische kaarten (Topografische Dienst Emmen) blijkt dat de locatie omstreeks 1912 in gebruik was als akkerland. In 1962 was de locatie hoofdzakelijk in gebruik als boomgaard. Op de oostelijke perceelsgrens lag een sloot.

Ten oosten van de onderzoekslocatie heeft ter hoogte van de natuursteenhandel een ondergrondse tank gelegen.

Op het terrein en in de nabije omgeving zijn in het verleden verscheidene onderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken worden in paragraaf 2.2 besproken.

2.2 Voorgaande onderzoeken

Grontmij Advies & Techniek bv, Verkennend bodemonderzoek locatie Ringbaan West te Goes, order nr. 36771, d.d. oktober 1993 (op een perceel ten oosten van de huidige onderzoekslocatie)
Het onderzoek beperkt zich tot het perceel kadastraal bekend als sectie A2927, welke ten tijde van het bodemonderzoek in gebruik was bij een caravanhandel. Op het terrein bevonden zich een werkplaats, een loods en een showroom. Er is destijds een verkennend onderzoek uitgevoerd, met als aandachtspunten onder andere de voormalige ondergrondse tank ten noordwesten van de showroom. Ter plaatse van de ondergrondse tank werd in twee boringen (traject 0-7 -2,1 m-mv) een lichte tot matige oliegeur waargenomen. Analytisch is in het

betreffende mengmonster een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie gevonden.

SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend onderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 800401, d.d. 19 november 1996
Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen overdracht van de locatie. De bovengrondse dieselolietank en de beide buiten gebruik gestelde ondergrondse tanks op de locatie worden aangemerkt als risicopunten. Daarnaast zijn in de steenhouwerij twee punten aan te wijzen waar lekkages van olie respectievelijk bestrijdingsmiddelen zouden hebben plaatsgevonden. De hypothese "verdacht terrein" wordt bevestigd door de geconstateerde overschrijding van de T- waarde voor minerale olie en de S- waarde voor PAK in de grond. In de steenhouwerij zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en bestrijdingsmiddelen aangetoond. De geconstateerde overschrijding van de S- waarde voor PAK is dusdanig gering, dat hiervan geen risico's voor de volksgezondheid of het milieu verwacht hoeven te worden. Verder onderzoek naar de verontreiniging met PAK wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Een aanvullend onderzoek naar de ernst en de verspreiding van de geconstateerde verontreiniging met minerale olie aan de oostzijde van de steenhouwerij wordt aanbevolen. De verontreinigingskern ligt nabij boring 5 en wordt hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door de op de buurlocatie aanwezige ondergrondse tank.

SMA Zeeland B.V., Aanvullend bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (briefrapport), projectnummer 804159, d.d. 30 mei 2000
Nabij boring 5 uit het verkennend onderzoek (80401) zijn in het aanvullend onderzoek 3 afbakenende boringen verricht tot 2,0 m-mv. Vanwege de aanwezigheid van een gebouw is aan de westkant van boringnummer 5 geen afbakenende boring uitgevoerd.
In grondmonster M3 (lichte dieselgeur) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In de overige geanalyseerde grondmonsters worden geen gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN) boven de S- waarde aangetroffen. Uit de resultaten blijkt dat de gehalten minerale olie aan de noord-, oost- en zuidkant van boringnummer 5 een afnemende gradiënt vertonen. Op basis van deze gegevens kan gesteld worden dat het hier geen ernstig geval van bodemverontreiniging betreft. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is een licht verhoogd gehalte zink aangetroffen. Voorts zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aangetroffen.
De aangetroffen gehalten in de grond en het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn dan ook niet noodzakelijk. Overwogen kan worden bij een eventuele herinrichting van deze locatie de verontreiniging te verwijderen, wellicht in combinatie met een eventuele sanering van de ondergrondse brandstoftank. Voordat hiertoe wordt overgegaan dient overleg te worden gevoerd met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Goes.

SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend onderzoek Boomgaard 's Heer Hendrikskinderendijk te Goes, projectnummer 804159a, d.d. 30 mei 2000
Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Zandee & De Kuiper, naar aanleiding van de mogelijke herinrichting van dit terrein ten behoeve van woningen en/of bedrijven.

Vanwege de geconstateerde overschrijdingen van de S- waarden voor nikkel en chroom in het grondwater en PAK in de grond kan de hypothese "onverdacht terrein" strikt genomen niet gehandhaafd blijven. De oorzaak van de verontreinigingen is niet eenduidig aan te geven. De aangetroffen gehalten tussen de S en de T- waarden in de grond en het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen.

SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend bodemonderzoek Ringbaan West te Goes, sectie A, nummer 2927, 2408 en 2335, projectnummer 840068c, d.d. 6 mei 2004 (ten oosten van de onderzoekslocatie)
In dit onderzoek worden drie verontreinigingsgevallen onderzocht:
Voormalige ondergrondse tank achter showroom
Op de deellocatie "voormalige ondergrondse tank achter showroom" wordt in de grond (boring 23, traject 0-5 -1,0 m-mv zintuiglijk een lichte dieselgeur waargenomen. Analytisch wordt in deze grondlaag een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. In de onderliggende laag (traject 1,0 - 1,5 m-mv) wordt analytisch een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In twee afbakenende boringen (boring 24 en 25) werd organoleptisch geen olie aangetroffen. In het grondwater is een lichte verontreiniging met naftaleen aangetroffen. Binnen de terreingrenzen van het onderzoeksperceel is de verontreiniging met minerale olie afgebakend. Vermoedelijk betreft het geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Om dit vast te kunnen stellen dient aanvullend onderzoek op de buurpercelen plaats te vinden, omdat de verontreiniging zich mogelijk heeft uitgebreid over de perceelsgrens.
Voormalige ondergrondse tank naast de werkplaats
Op locatie "voormalige ondergrondse tank naast werkplaats" wordt in de grond een sterke verontreiniging met benzeen, en in het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. De omvang van de zintuiglijk met olieproducten verontreinigde grond bedraagt circa 20 m^3. De grondwaterverontreiniging heeft vanwege de slecht doorlatende bodemopbouw vermoedelijk vrijwel dezelfde omvang als de grondverontreiniging. Vermoedelijk betreft het daarom geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Om dit met meer zekerheid te kunnen vast stellen wordt aanvullend onderzoek aanbevolen naar de omvang van de verontreiniging van het grondwater met minerale olie.
Arseenverontreiniging ten zuiden van de showroom
In het grondwater van peilbuis 15 (deellocatie voor showroom) is een sterke verontreiniging met arseen aangetroffen. Van nature komen dergelijke arseenconcentraties in Zeeland vaker voor. Omdat sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde wordt in eerste instantie aanbevolen het grondwater uit deze peilbuis te herbemonsteren.

SMA Zeeland B.V., Nader bodemonderzoek Ringbaan West (briefrapport), projectnummer 840087, d.d. 25 mei 2004; (ten oosten van de onderzoekslocatie)
Voormalige ondergrondse tank naast de werkplaats
Ter afbakening van de in het verkennend onderzoek aangetroffen grondwaterverontreiniging met minerale olie op locatie "voormalige ondergrondse tank naast de werkplaats" worden de bestaande peilbuizen herbemonsterd en worden, ter afbakening van de verontreiniging in

noordelijke richting, twee aanvullende peilbuizen geplaatst en bemonsterd. Bij analyse van deze grondwatermonsters zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en naftaleen aangetroffen. Het aangetroffen gehalte aan minerale olie in het grondwater in onderhavig nader onderzoek is hiermee aanzienlijk lager dan het in het verkennend onderzoek aangetroffen gehalte. Dit kan verklaard worden doordat, vanwege het spoedkarakter van het verkennend onderzoek, het grondwater direct bemonsterd is zonder de voorgeschreven rusttijd aan te houden. Geconcludeerd wordt dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging op deze deellocatie. Alle in het grondwater aangetroffen gehalten liggen onder de tussenwaarde; de omvang van de sterk met benzeen verontreinigde grond bedraagt minder dan 25 m^3.

Arseenverontreiniging ten zuiden van de showroom

Ter afbakening van de in het verkennend onderzoek aangetroffen grondwaterverontreiniging met arseen aan de voorzijde van de showroom is de bestaande peilbuis (peilbuis 15) herbemonsterd en worden, ter afbakening van de verontreiniging, drie aanvullende peilbuizen geplaatst en bemonsterd. Uit de resultaten blijkt dat de grondwaterverontreiniging in noordwestelijke en noordoostelijke richting afgebakend is. In de zuidelijk van de bestaande peilbuis 15 geplaatste peilbuis wordt een sterke verontreiniging met arseen aangetroffen. Het aangetroffen gehalte in deze zuidelijke peilbuis is tweemaal zo hoog als dat in de bestaande peilbuis 15. Hieruit blijkt dat de grondwaterverontreiniging zich verder uitstrekt in zuidelijke richting. Geconcludeerd wordt dat hoogstwaarschijnlijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met arseen in het grondwater op deze deellocatie. De oorzaak van deze verontreiniging kon niet achterhaald worden. Om de omvang van de verontreiniging vast te stellen is formeel nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging in zuidelijke richting noodzakelijk. Zolang er geen grondwater aan de locatie onttrokken wordt, gelden er geen beperkingen met betrekking tot een eventuele bouwvergunning voor de locatie. Dit zal door de Gemeente Goes beoordeeld worden. De uiteindelijke beslissing over ernst en urgentie is aan de Provincie Zeeland.

SMA Zeeland B.V., Bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 (briefrapport), projectnummer 840111, d.d. 23 juli 2004 (op de huidige onderzoekslocatie)

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het verzoek van de gemeente Goes om bij de voormalige bovengrondse brandstoftank een bodemonderzoek uit te voeren. Ter plaatse van deze voormalige tank zijn, op door de gemeente Goes aangeduide plaatsen, twee grondboringen tot 75 cm-mv uitgevoerd.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden aangetroffen welke kunnen duiden op een verontreiniging met olieproducten. In het grondmengmonster MM1 (boring 1 en 2, traject 10-50 cm-mv) zijn geen gehalten aan geanalyseerde parameters boven de S- waarde aangetroffen.

Geconcludeerd wordt dat in de grond geen verhoogde concentraties worden aangetroffen welke kunnen duiden op een verontreiniging met olieproducten.

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., Eindrapport nader bodemonderzoek Ringbaan West te Goes, projectnummer 840108, d.d. 28 juli 2004 (hoofdzakelijk op de huidige onderzoekslocatie)
De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de resultaten van een verkennend en een nader bodemonderzoek op de locatie (840068c en 840087).
Voormalige ondergrondse tank achter showroom
De verontreiniging met olie ter plaatse van de tank achter de showroom is zowel in horizontale als in verticale richting afgebakend. Er worden in onderhavig onderzoek in de grond geen overschrijdingen van de interventiewaarde gevonden. Ter plaatse van de ondergrondse tank wordt in het grondwater een overschrijding van de interventiewaarde voor minerale olie gevonden. Er is geen drijflaag waargenomen. De verontreinigingcontour is vermoedelijk te relateren aan de loop van de voormalige sloot. Op basis van de veldwaarnemingen en analyses is bepaald dat circa 170 m^3 grond licht tot matig verontreinigd is met huisbrandolie. Het grondwater is over circa 15 m^2 sterk verontreinigd met minerale olie. Op basis hiervan is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Aangezien sprake is van een mobiele verontreiniging met olieproducten, kan het verontreinigde bodemvolume echter wel toenemen. Om eventuele verspreiding op te kunnen merken wordt aanbevolen het grondwater regelmatig te monitoren.
In geval van herinrichting, bouwactiviteiten e.d. wordt aanbevolen een deelsanering, bestaande uit ontgraving (mits praktisch uitvoerbaar) van de met olieproducten vervuilde grond ter plaatse van de activiteit, uit te voeren.
Vooraf aan een eventuele bodemsanering dient een plan van aanpak opgesteld te worden en goedgekeurd te worden door de gemeente.
Arseenverontreiniging ten zuiden van de showroom
Ter plaatse van de arseenverontreiniging voor de showroom wordt bij het nader bodemonderzoek in de meest zuidelijke peilbuis een sterk verhoogd arseengehalte aangetroffen. In onderhavig onderzoek zijn ter afbakening drie peilbuizen geplaatst. In de nieuw geplaatste meest zuidelijk peilbuis wordt een gehalte aan arseen aangetroffen nabij de T-waarde. In de andere twee peilbuizen kon geen arseen aangetoond worden
Deze grondwaterverontreiniging met arseen betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging. De oorzaak van de verontreiniging kon niet achterhaald worden. Verhoogde arseengehalten worden veelvuldig aangetroffen in Zeeland en worden in vele gevallen beschouwd als van nature voorkomend. Mogelijk is dit ook hier (deels) het geval. Zolang er geen grondwater aan de locatie onttrokken wordt gelden er geen beperkingen.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt, zo blijkt uit de grondwaterkaart van Nederland (lit.5), een deklaag van circa 7 meter dikte aangetroffen. De slecht doorlatende deklaag wordt gevormd door Holocene klei- en veenafzettingen.

De grondlaag tussen 7 meter minus maaiveld (m -mv) en 31 m -mv vormt het eerste watervoerend pakket. Dit pakket bestaat uit pleistocene zandige afzettingen van Formaties van Twente en Tegelen. Op veel plaatsen zijn kleilagen in dit watervoerend pakket ingescha-

keld. Het eerste watervoerend pakket wordt afgescheiden van het tweede watervoerend pakket door kleiafzettingen van de Formatie van Tegelen.

Het tweede watervoerend pakket wordt gevormd door glauconiethoudende afzettingen van de Formatie van Oosterhout. De hydrologische basis wordt gevormd door de Boomse klei van de Formatie van Rupel op circa 90 m -mv.

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is zuid-zuidwestelijk, richting het gebied 'De Poel' ten zuiden van Goes. Grondwateronttrekking door drinkwaterleiding-bedrijven en industrie vindt in de directe omgeving niet plaats.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op de locatie blijken drie verdachte (en te onderzoeken) deellocaties aanwezig:
- de voormalige sloot met olieverontreiniging;
- olieopslag in vat in keuringsbedrijf;
- afgevulde ondergrondse tanks.

De voormalige bovengrondse olietank werd in 2004 verwijderd. Bodemonderzoek direct na verwijdering heeft uitgewezen dat er geen sprake is van verontreiniging met olieproducten. Derhalve wordt deze verdachte deellocatie in onderhavig onderzoek niet meegenomen.

Voor het onderzoek op het overige terrein wordt, vanwege het voormalige gebruik als boomgaard, eveneens uitgegaan van de hypothese "verdacht" met als aandachtspunten de slibvangput en arseen in het grondwater.

Voormalige sloot met olieverontreiniging
Uit voorgaand onderzoek (SMA Zeeland B.V. projectnummers 840068c, 840087, 840108) is dit geval van bodemverontreiniging globaal afgebakend. Tijdens onderhavig onderzoek zal het sloottraject in noordelijke en zuidelijke richting onderzocht worden op mogelijke verontreinigingen met onder andere olieproducten. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie voor een bodemonderzoek op een verdachte locatie met een duidelijke verontreinigingskern.

olieopslag in vat in keuringsbedrijf
Voor het onderzoek ter plaatse van de olieopslag (1 vat) bij de keuringsgarage zal één diepe boring uitgevoerd worden (bij organoleptisch aangetroffen verontreiniging zal de boring afgewerkt worden met peilbuis).

afgevulde ondergrondse tanks
Bij de afgevulde (en reeds gedeeltelijk onderzochte) ondergrondse tanks zullen twee diepe boringen geplaatst worden in combinatie met het onderzoek op het overige terrein.

Het onderzoek op het overige terrein wordt uitgevoerd volgens de strategie voor bodemonderzoek op een onverdachte locatie. Het aantal boorlocatie behorende bij deze strategie wordt voor bovenstaande locatie in eerste instantie voldoende geacht. Het standaard analysepakket wordt aangevuld met 2 analyses op OCB's.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater op de locatie kon niet eenduidig worden vastgesteld. Daarom zijn de peilbuizen gelijkmatig verdeeld over de locatie geplaatst.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de in paragraaf 2.3 vermelde onderzoeksstrategie op 8 februari 2006. Er zijn in totaal 34 boringen verricht tot minimaal 50 cm-mv, waarvan 11 boringen zijn doorgezet tot minimaal 150 cm-mv en waarvan de boringen 13, 17 en 33 zijn doorgezet tot 270 cm-mv en zijn afgewerkt als peilbuis. De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. Het grondwater is bemonsterd op 15 februari 2006.

De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld geplaatst. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen.

3.2 Resultaten veldwerk

Uit veldwaarnemingen blijkt dat de bodem tot circa 270 cm-mv afwisselend bestaat uit klei (overwegend zandige klei) en zand (overwegend siltig zand).

Aan de oppervlakte van het terrein zijn geen verontreinigingen waargenomen. Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld.

In boring 15 wordt een zwakke (traject 10-40 cm-mv) tot sterke (traject 40-90 cm-mv) oliegeur waargenomen. In boring 32 wordt een matige (traject 100-140 cm-mv) tot sterke (traject 50-100) oliegeur waargenomen. In boring 33 wordt een zwakke oliegeur waargenomen in de trajecten 15-65 en 100-125 cm-mv.

In de boringen 4, 8, 9, 14, 17, 31, 32 en 34 (traject 0-100 cm-mv) worden puinsporen aangetroffen. In de bovengrond van boring 8 wordt een lichte bijmenging met houtskool aangetroffen. In de ondergrond van boring 34 worden betonbrokken aangetroffen. Boring 28 is op een diepte van 10 cm-mv gestaakt vanwege het aantreffen van stelconplaten.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen afwijkingen geconstateerd.

In bijlage 3 zijn de boorprofielen, inclusief de tijdens de grondwaterbemonstering gemeten grondwaterstand, weergegeven. De overige tijdens de grondwaterbemonstering verrichte metingen (pH, Ec) zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4.

4. Chemische analyses

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden gepresenteerd.

4.1 Analysestrategie

In de onderstaande tabel is weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters geanalyseerd is.

De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn tijdens de monstername in het veld bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4 en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 4.1 Inzet monsters ter analyse

Meng-monster	Samengesteld uit (Boring-/ peilbuisnummer)	Bodemlaag (cm-mv)	Grond-Soort	Zintuiglijke Waarnemingen	Analyse op (parameters)
Grond					
M01	4	100-150	Klei	-	NEN + BTEXN
M02	15	40-90	Klei	Sterke oliegeur	NEN + BTEXN
M03	32	50-100	-	Asfalt, sterke oliegeur	Olie, BTEXN
M04	8	0-50	Klei	Zwak houtskoolhoudend, puinsporen	NEN
MM01	29-32,34	40-100	Klei	-	NEN
MM02	5,7,9,12,13,17-20,22	0-50	Klei	-	NEN + OCB's
MM03	1-4	0-85	Klei	-	NEN
MM04	10,11,14,16,24-27	5-60	Zand	-	NEN + OCB's
MM05	9,13,14,17,23	50-200	Klei	-	NEN
MM06	4,9,13,14,17,23	50-200	Klei	-	NEN
MM07	33	15-125	Klei	Puinsporen, zwakke oliegeur	Olie, BTEXN
Grondwater					
13-1-1	13	Filter: 170-270	-	-	NEN
17-1-1	17	Filter: 170-270	-	-	NEN
33-1-1	33	Filter: 170-270	-	-	NEN

De NEN-pakketten bestaan uit de volgende parameters:

NEN grondpakket: arseen, cadmium, chroom, koper, lood, nikkel, zink, kwik, EOX, PAK (10-VROM), minerale olie (GC);

NEN grondwater: arseen, cadmium, chroom, koper, lood, nikkel, zink, kwik, vluchtige aromaten en naftaleen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

BTEXN benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen (som) en naftaleen

OCB's organochloorbestrijdingsmiddelen

4.2 Analyseresultaten

In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in bijlage 4. De analyserapporten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage 5.

4.3 Interpretatie resultaten

In de ondergrond ten noorden van het autokeuringsbedrijf (M01, boring 4, traject 100-150 cm-mv) wordt een gehalte aan lood aangetroffen dat juist boven de S- waarde ligt.
In de ondergrond ter hoogte van de voormalige ondergrondse brandstoftanks ten oosten van het tuincentrum (M02, boring 15, traject 40-90 cm-mv, sterke oliegeur) worden een gehalte aan minerale olie boven de I- waarde, een gehalte aan zink tussen de T en de I- waarde en gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en PAK (som 10) tussen de S en de T- waarde aangetroffen.
In de ondergrond ter plaatse van boring 32 (M03, traject 50-100 cm-mv; asfalt met sterke oliegeur in de voormalige sloot ten noorden van de bij eerder onderzoek aangetroffen verontreiniging met olieproducten) wordt een gehalte aan minerale olie boven de I- waarde aangetroffen.
In de bovengrond van de boomgaard (M04, boring 8, traject 0-50 cm-mv, zwak houtskoolhoudend, puinsporen) worden geen gehalten aan geanalyseerde parameters boven de S- waarde aangetroffen.
In de ondergrond van de voormalige sloot (MM01, boringen 29-32 en 34, traject 40-100 cm-mv) wordt een gehalte aan koper tussen de S en de T- waarde, een gehalte aan minerale olie juist boven de S- waarde en een gehalte aan nikkel gelijk aan de S- waarde aangetroffen.

In bovengrondmengmonster MM02 (boringen 5, 7, 9, 12, 13, 17-20 en 22, traject 0-50 cm-mv) worden gehalten aan lood en DDT/DDE/DDD (som) aangetroffen tussen de S en de T-waarde. Er worden geen gehalten aan de overige geanalyseerde parameters boven de S-waarde of de detectielimiet aangetroffen[1]. In bovengrondmengmonster MM03 (boringen 1-4, traject 0-85 cm-mv) wordt een gehalte aan PAK (som 10) aangetroffen tussen de S en de T-waarde. In bovengrondmengmonster MM04 (boringen 10,11,14, 16, 24-27, traject 5-60 cm-mv) worden geen gehalten aan geanalyseerde parameters boven de S- waarde of de detectielimiet aangetroffen[1].

In de ondergrondmengmonsters MM05 (boringen 9, 13, 14, 17 en 23, traject 50-200 cm-mv) en MM06 (boringen 4,9,13,14,17,23, traject 50-200 cm-mv) worden geen gehalten aan geanalyseerde parameters boven de S- waarde aangetroffen.
In mengmonster MM07 (boring 33, traject 15-125 cm-mv, puinsporen, zwakke oliegeur) wordt een gehalte aan minerale olie aangetroffen tussen de S en de T- waarde.

[1] Voor aldrin, alpha-HCH, dieldrin, endrin en gamma-HCH ligt de detectielimiet boven de S- waarde.

In het grondwatermonster uit peilbuis 13 (tuincentrum) wordt een gehalte aan nikkel aangetroffen tussen de S en de T- waarde. In het grondwatermonster uit peilbuis 17 wordt een gehalte aan arseen boven de I- waarde aangetroffen en worden gehalten aan nikkel en naftaleen tussen de S en de T- waarde aangetroffen. In het grondwatermonster uit peilbuis 33 worden een gehalte aan naftaleen tussen de S en de T- waarde en gehalten aan cadmium, koper en benzeen juist boven de S-waarde aangetroffen.

5 Conclusies

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

5.1 Conclusie

Voormalige sloot met olieverontreiniging
Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient vanwege de onderzoeksresultaten aanvaard te worden.
In eerder onderzoek is deze verontreiniging globaal afgebakend. In de bij onderhavig onderzoek geplaatste boring 32 en peilbuis 33 worden licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. Hieruit blijkt dat de olieverontreiniging zich via de voormalige sloot uitstrekt in noordelijke richting. In grondmengmonster MM01 (boringen in de voormalige sloot, traject 40-100 cm-mv) worden licht verhoogde gehalte aan enkele zware metalen en minerale olie aangetroffen. In het grondwatermonster uit peilbuis 33 worden licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en vluchtige aromaten aangetroffen.
Vooralsnog wordt nader bodemonderzoek niet zinvol geacht.

Olieopslag in garage
Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient vanwege de onderzoeksresultaten verworpen te worden.
In grondmonster M01 (boring 4, traject 100-150 cm-mv) wordt een zeer licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. Lood wordt echter niet gerelateerd aan een mogelijke olieverontreiniging.
Verdere onderzoeksinspanningen zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen voor deze deellocatie.

Afgevulde ondergrondse brandstoftanks
Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient vanwege de onderzoeksresultaten aanvaard te worden.
In grondmonster M02 (boring 15, traject 40-90 cm-mv; sterke oliegeur) wordt een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen, een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik en lood.
In boring 14 (ten noorden van de ondergrondse tanks) zijn organoleptisch geen olieproducten aangetroffen.
Aanbevolen wordt door middel van een nader onderzoek de ernst en omvang van deze verontreinigingen met minerale olie en zink te bepalen.

Overig terrein

Voor het onderzoek is vanwege het voormalige gebruik als boomgaard uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient vanwege de onderzoeksresultaten formeel aanvaard te worden.

In de bovengrond worden plaatselijk licht verhoogd gehalte aan enkele zware metalen, DDT/DDE/DDT (som) en minerale olie aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen met de geanalyseerde parameters.

In het grondwatermonster uit peilbuis 17 wordt een sterk verhoogd gehalte aan arseen aangetroffen en licht verhoogde gehalten aan nikkel en naftaleen. In het grondwatermonster uit peilbuis 13 wordt een licht verhoogde gehalte aan nikkel aangetroffen.

Dergelijke arseengehalten worden veelvuldig aangetroffen in Zeeland en worden beschouwd als van nature verhoogde gehalten. Ook op deze locatie lijkt geen andere mogelijke oorzaak aanwezig.

De overige aangetroffen gehalte aan in de grond en het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn op het overige terrein dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen voor het overige terrein.

Wel dient rekening te worden gehouden met het feit dat eventueel van de locatie af te voeren grond niet zonder meer multifunctioneel toepasbaar is.

Literatuurlijst

1. Ministerie VROM, *Circulaire: Streef en interventiewaarden bodemsanering*, Staatscourant, 24 februari 2000.

2. Nederlands Normalisatie-instituut, *NEN 5740, Bodem, Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek*, ICS 13.080.01, Delft, oktober 1999.

3. Provincie Zeeland, *samen omgaan met (grond)water,* Grondwaterbeheersplan 2002-2007, Middelburg, juni 2002.

4. Topografische dienst, *Grote Provincie Atlas Zeeland, schaal 1:25 000*, tweede editie, Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen, november 1995.

5. TNO-dienst grondwaterverkenning, *Grondwaterkaart van Nederland,* Delft, juni 1985.

Lijst van bijlagen

Bijlage 1 Overzichtskaart
Bijlage 2 Situatieschets
Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en profielen
Bijlage 4 Toetsingstabellen
Bijlage 5 Analyseresultaten
Bijlage 6 Historische kaarten

Bijlage 1

Overzichtskaart onderzoekslocatie

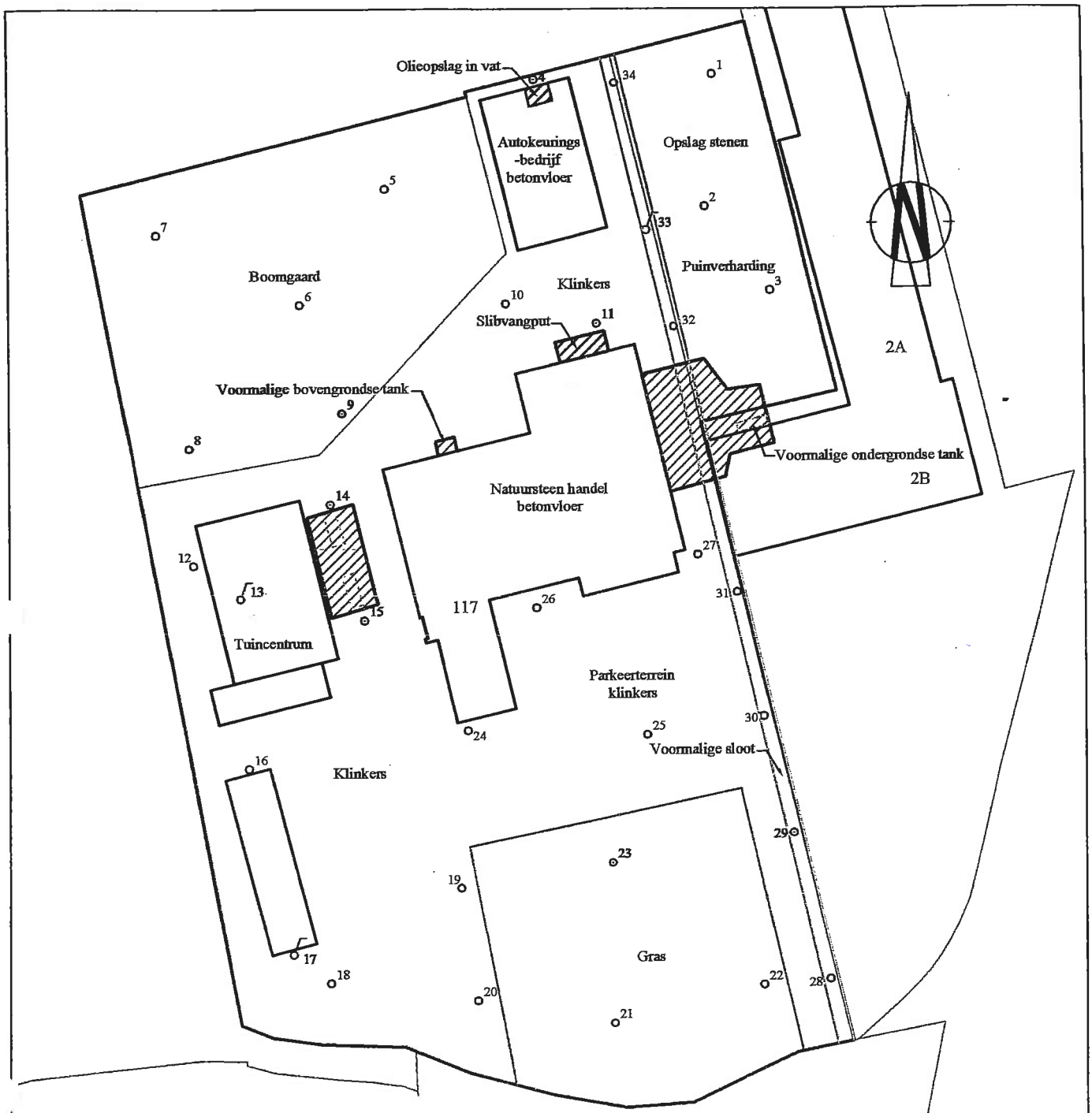
ONDERZOEKSLOCATIE

Figuur 1: Huidige situatie (2004)

Onderzoekslocatie:	's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Kenmerk:	860014
Schaal:	1 : 25.000

Bijlage 2

Situatieschets



LEGENDA	
Onderzoekslocatie	
Bebouwing	
Ondergrondse tank (afgevuld)	
Verdachte deellocaties	
Nr.	Boring
Nr.	Diepe boring
Nr.	Boring afgewerkt als peilbuis

0 10 20 30 40Meter

Zeeland B.V.

Sagro Milieu Advies

Heinkenszandseweg 22

Postbus 25, 4453 ZG 's-Heerenhoek

telefoon: 0113-352222

telefax : 0113-352208

Schaal:	1:1000
Datum:	02-03-2006
Formaat:	A4
Getekend:	JTJ
Projectnr.:	860014
Teknr. :	1 van 1

Project: 's-Heer Hendrikskinderendijk te Goes

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling B.V.

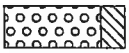
Onderdeel: Verkennend bodemonderzoek

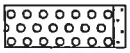
Bijlage 3

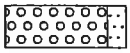
Boorbeschrijvingen en profielen

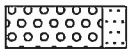
Legenda (conform NEN 5104)

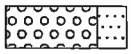
grind


Grind, siltig

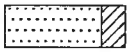

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

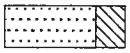
zand


Zand, kleïig

Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

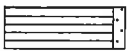

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

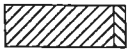
Veen, zwak kleïig

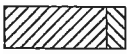
Veen, sterk kleïig

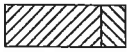

Veen, zwak zandig

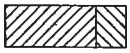
Veen, sterk zandig

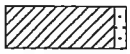
klei

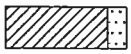

Klei, zwak siltig

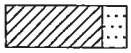

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

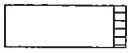

Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

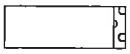
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

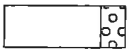

zwak humeus

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

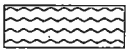
geroerd monster

ongeroerd monster

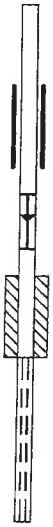
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib


water

peilbuis



blinde buis

casing

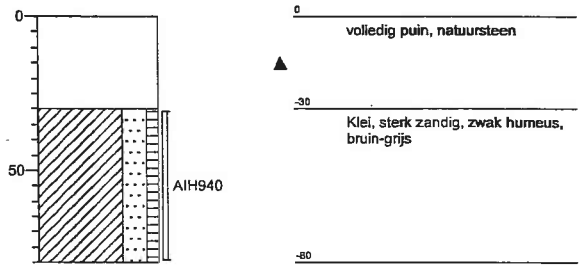
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

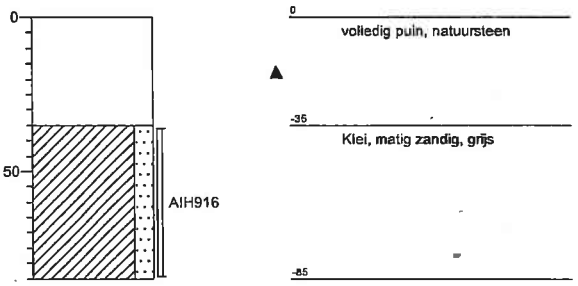
Boring: 01

Datum: 08-02-2006



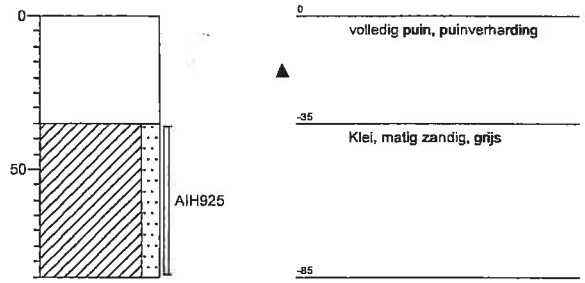
Boring: 02

Datum: 08-02-2006



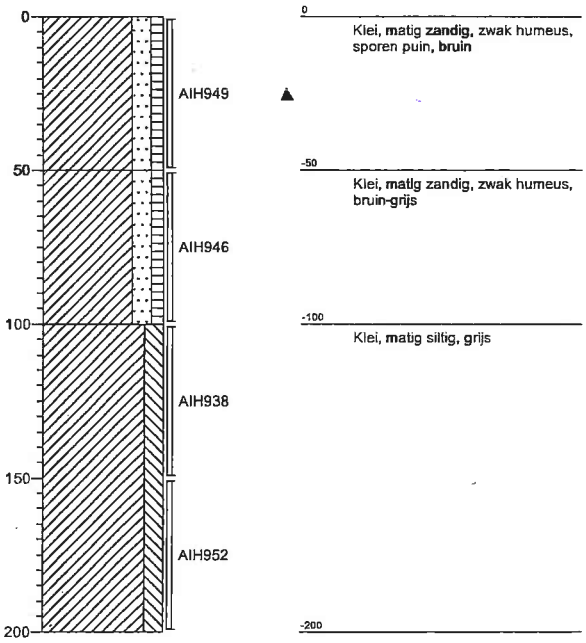
Boring: 03

Datum: 08-02-2006



Boring: 04

Datum: 08-02-2006

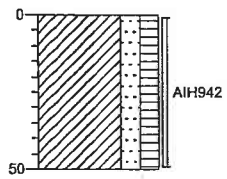


Projectnaam: 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 **Projectcode:** 860014

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling B.V. **Bijlage:** 3

Boring: 05

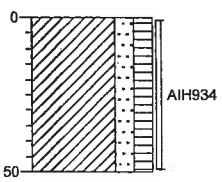
Datum: 08-02-2006



0
Klei, **matig zandig**, matig humeus, bruin
-50

Boring: 06

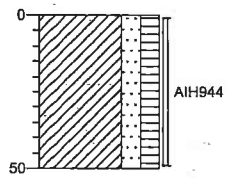
Datum: 08-02-2006



0
Klei, **matig zandig, matig** humeus, bruin
-50

Boring: 07

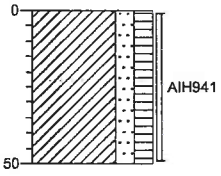
Datum: 08-02-2006



0
Klei, **matig zandig**, matig humeus, bruin
-50

Boring: 08

Datum: 08-02-2006



0
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak houtskoolhoudend, sporen puin, bruin
-50

Projectnaam: 's-Heer Hendrikskinderendijk 117

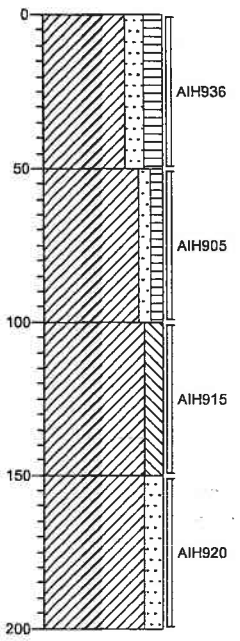
Projectcode: 860014

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling B.V.

Bijlage: 3

Boring: 09

Datum: 08-02-2006



0 Klei, matig zandig, matig humeus, sporen puin, bruin

-50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

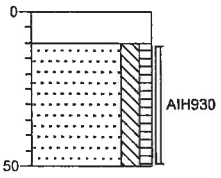
-100 Klei, matig siltig, grijs

-150 Klei, matig zandig, grijs

-200

Boring: 10

Datum: 08-02-2006



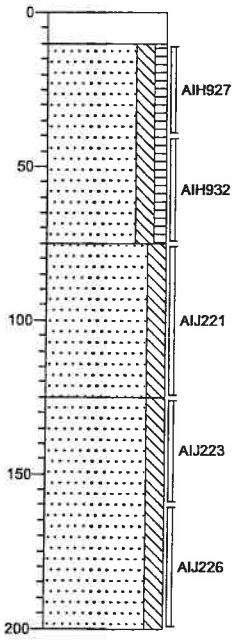
0 klinker

-10 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs

-50

Boring: 11

Datum: 08-02-2006



0 tegel

-10 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs

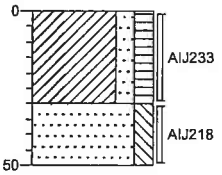
-75 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, grijs

-125 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs

-200

Boring: 12

Datum: 08-02-2006



0 Klei, matig zandig, matig humeus, bruin

-30 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs

-50

Projectnaam: 's-Heer Hendrikskinderendijk 117

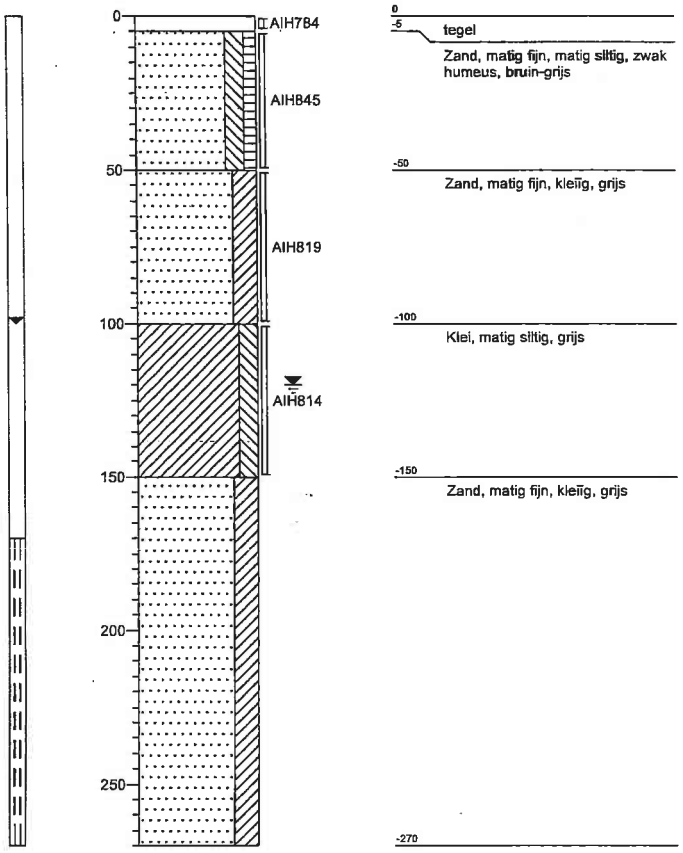
Projectcode: 860014

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling B.V.

Bijlage: 3

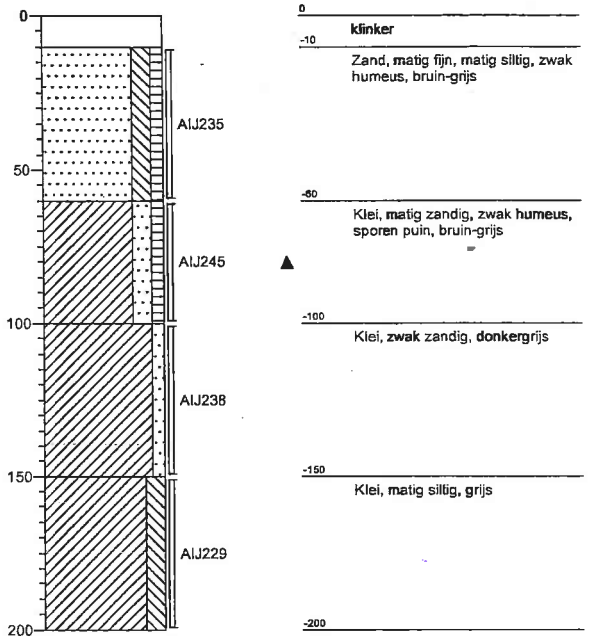
Boring: 13

Datum: 08-02-2006



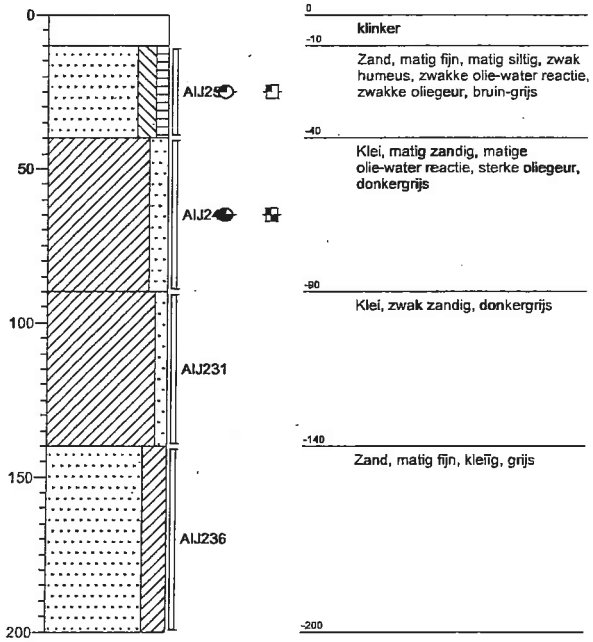
Boring: 14

Datum: 08-02-2006



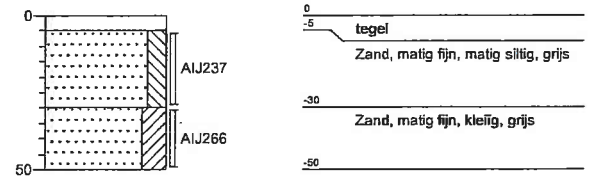
Boring: 15

Datum: 08-02-2006



Boring: 16

Datum: 08-02-2006

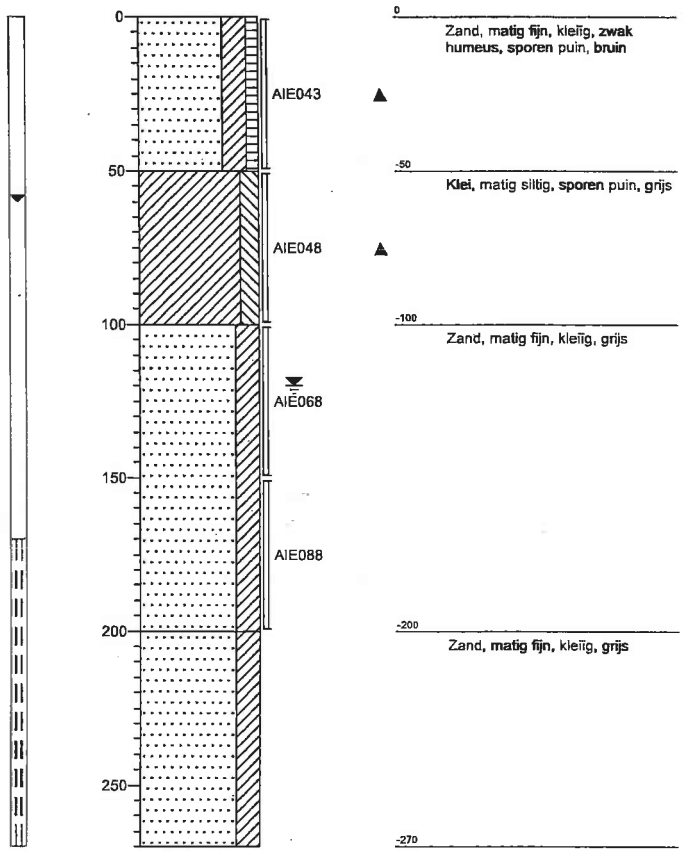


Projectnaam: 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 **Projectcode:** 860014

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling B.V. **Bijlage:** 3

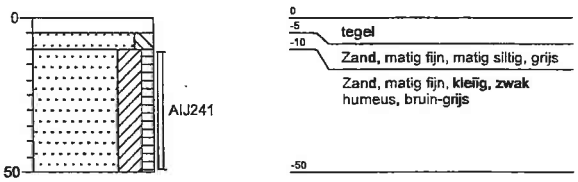
Boring: 17

Datum: 08-02-2006



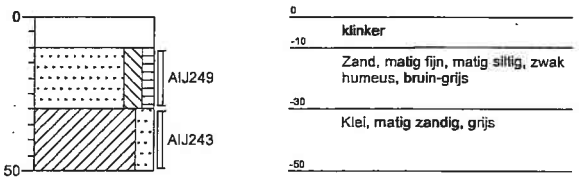
Boring: 18

Datum: 08-02-2006



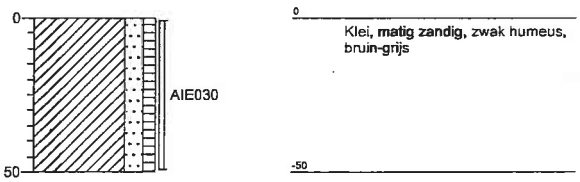
Boring: 19

Datum: 08-02-2006



Boring: 20

Datum: 08-02-2006

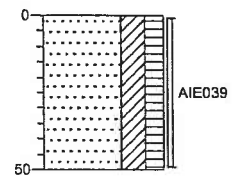


Projectnaam: 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 **Projectcode:** 860014

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling B.V. **Bijlage:** 3

Boring: 21

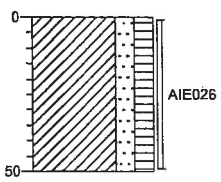
Datum: 08-02-2006



0
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 22

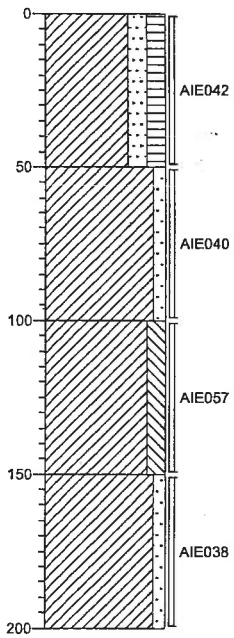
Datum: 08-02-2006



0
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 23

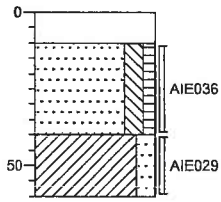
Datum: 08-02-2006



0
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-50
Klei, zwak zandig, grijs
-100
Klei, matig siltig, lichtgrijs
-150
Klei, zwak zandig, grijs
-200

Boring: 24

Datum: 08-02-2006



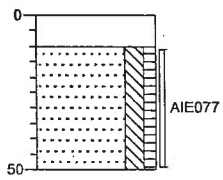
0
bruin, klinker
-10
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs
-40
Klei, matig zandig, grijs
-60

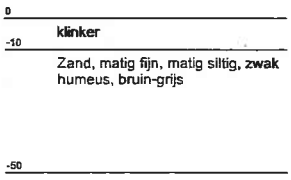
Projectnaam: 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 **Projectcode:** 860014

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling B.V. **Bijlage:** 3

Boring: 25

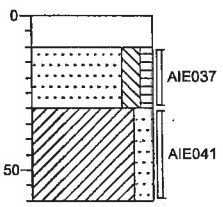
Datum: 08-02-2006

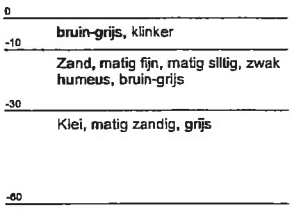




Boring: 26

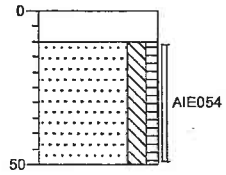
Datum: 08-02-2006

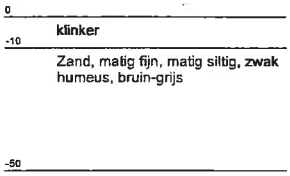




Boring: 27

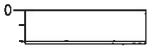
Datum: 08-02-2006

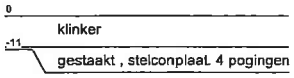




Boring: 28

Datum: 08-02-2006



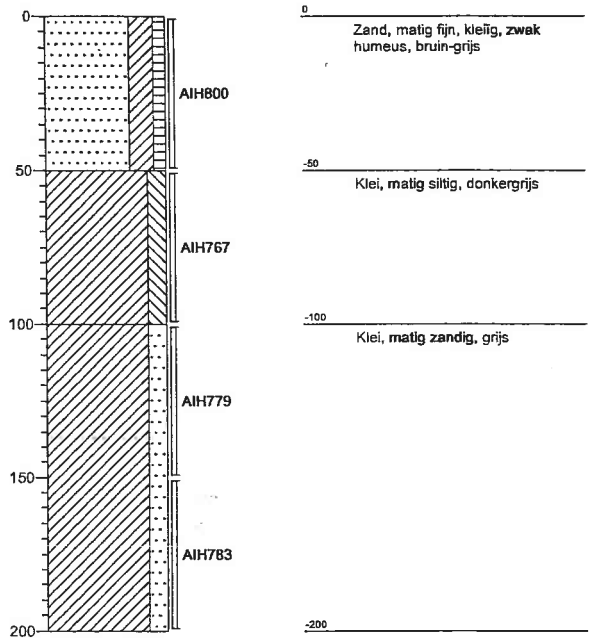


Projectnaam: 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 **Projectcode:** 860014

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling B.V. **Bijlage:** 3

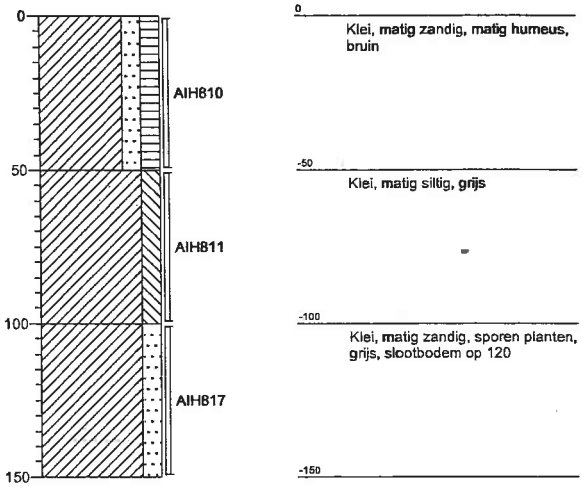
Boring: 29

Datum: 08-02-2006



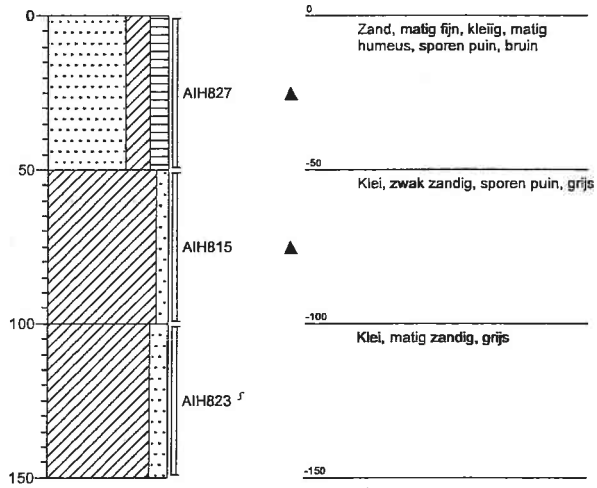
Boring: 30

Datum: 08-02-2006



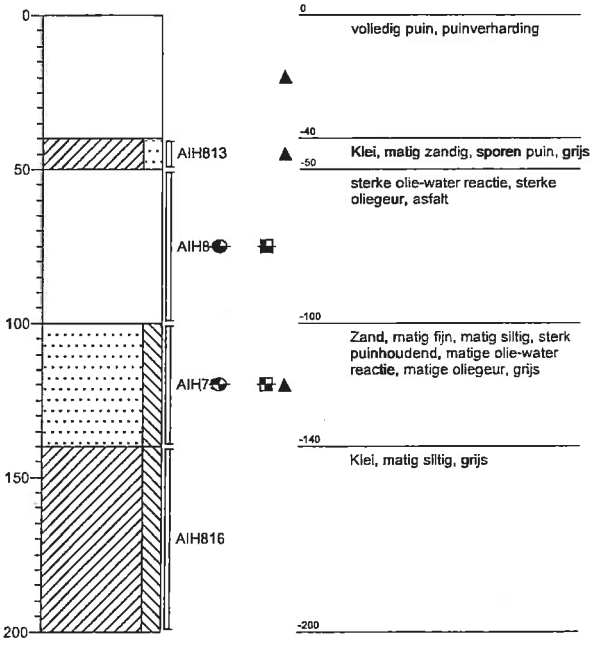
Boring: 31

Datum: 08-02-2006



Boring: 32

Datum: 08-02-2006

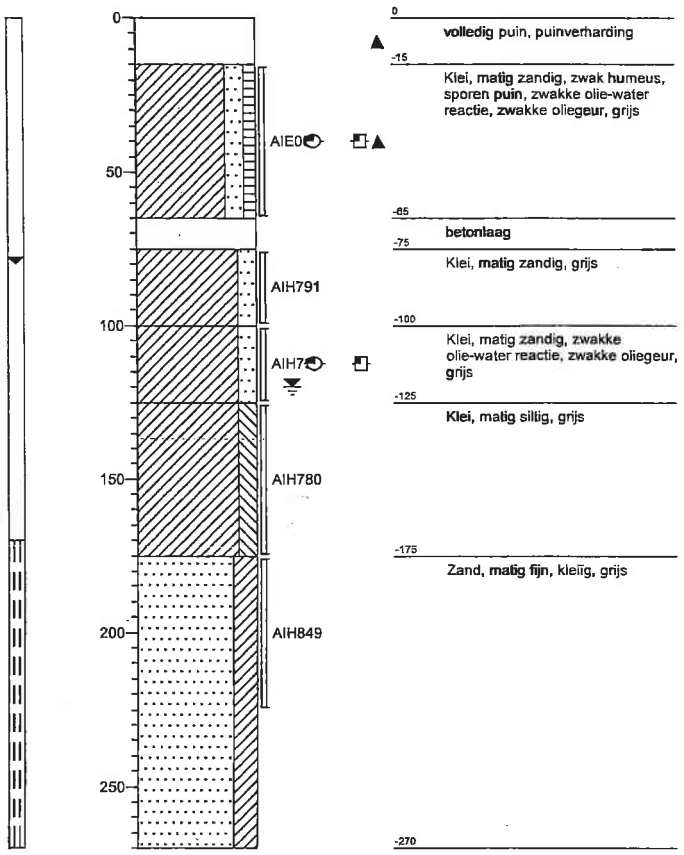


Projectnaam: 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 **Projectcode:** 860014

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling B.V. **Bijlage:** 3

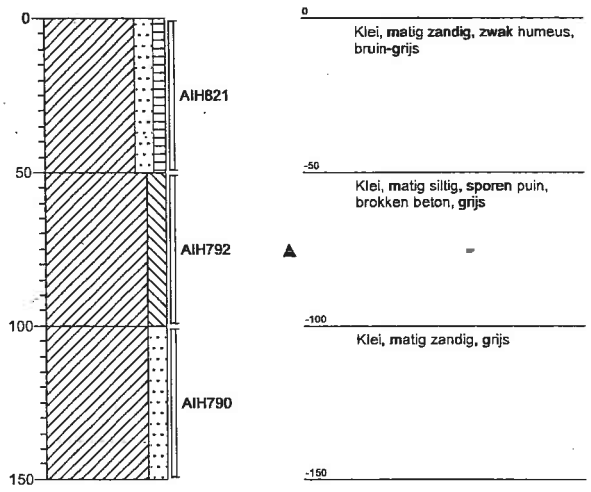
Boring: 33

Datum: 08-02-2006



Boring: 34

Datum: 08-02-2006



Projectnaam: 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 **Projectcode:** 860014

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling B.V. **Bijlage:** 3

Bijlage 4

Toetsingstabellen

Projectnaam 's-Heer Hendrikskinderendijk 117
Projectcode 860014

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M01		M02		M03		M04	
Boring	04		15		32		08	
Bodemtype	KS2		KZ2				KZ2H2	
Zintuiglijk			Sterke oliegeur		Asfalt, sterke oliegeur		HK1PU6	
Van (cm-mv)	100		40		50		0	
Tot (cm-mv)	150		90		100		50	
Humus (% op ds)	1,3		3,9		6,5		2,5	
Lutum (% op ds)	16,3		10,1		0		19,5	
Arseen [As]	10	<S	11	<S			10	<S
Cadmium [Cd]	0,4	<S	1,2	*			0,4	<S
Chroom [Cr]	31	<S	56	<S			19	<S
Koper [Cu]	12	<S	40	*			5	<S
Kwik [Hg]	0,24	<S	1,1	*			0,05	<S
Lood [Pb]	71	*	92	*			6,9	<S
Nikkel [Ni]	9,8	<S	15	<S			15	<S
Zink [Zn]	44	<S	280	**			8	<S
Benzeen	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<T		
Ethylbenzeen	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<T		
Tolueen	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<T		
Xylenen (som)	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<S		
Acenafteen	0,02	<	0,19	-			0,02	<
Acenaftyleen	0,02	<	0,17	-			0,02	<
Anthraceen	0,02	<	0,2	-			0,02	<
Benzo(a)anthraceen	0,02	-	0,05	-			0,06	-
Benzo(a)pyreen	0,02	<	0,1	-			0,08	-
Benzo(b)fluorantheen	0,03	-	0,1	-			0,12	-
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	<	0,06	-			0,05	-
Benzo(k)fluorantheen	0,02	<	0,04	-			0,04	-
Chryseen	0,03	-	0,07	-			0,08	-
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,02	<			0,02	<
Fenanthreen	0,02	-	0,47	-			0,04	-
Fluorantheen	0,05	-	0,1	-			0,11	-
Fluoreen	0,02	<	0,37	-			0,02	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	<	0,05	-			0,04	-
Naftaleen	0,02	<	0,08	-	0,05	<	0,02	<
PAK 10 VROM	0,2	<S	1,2	*			0,51	<S
PAK 16 EPA	0,5	<	2,2	-			0,74	-
Pyreen	0,03	-	0,17	-			0,1	-
EOX	0,05	<S	0,05	<S			0,05	<S
Minerale olie C10 - C40	10	<S	3250	***	4790	***	11	<S
Gloeirest (550 °C)					6,5	-		
Droge stof	77,7	-	77,4	-	93,5	-	80,6	-

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM01		MM02		MM03		MM04	
Boring	29-32,34		05,07,09,12,13,17-20,22		01-04		10,11,14,16,24-27	
Bodemtype	KS2		KZ2H2		KZ3H1		ZS2H1	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	40		0		0		5	
Tot (cm-mv)	100		50		85		60	
Humus (% op ds)	2,4		3,1		3,2		0,5	
Lutum (% op ds)	15,8		9,9		16,2		2	
Arseen [As]	14	<S	10	<S	10	<S	10	<S
Cadmium [Cd]	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S	0,4	<S
Chroom [Cr]	39	<S	37	<S	12	<S	31	<S
Koper [Cu]	33	*	13	<S	5	<S	9,2	<S
Kwik [Hg]	0,11	<S	0,17	<S	0,05	<S	0,05	<S
Lood [Pb]	47	<S	67	*	10	<S	36	<S
Nikkel [Ni]	26	*	11	<S	3	<S	8,2	<S
Zink [Zn]	60	<S	77	<S	14	<S	29	<S
Acenafteen	0,02	<	0,02	<	0,03	-	0,02	<
Acenaftyleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Anthraceen	0,02	<	0,02	<	0,09	-	0,02	<
Benzo(a)anthraceen	0,03	-	0,11	-	0,36	-	0,02	<
Benzo(a)pyreen	0,04	-	0,13	-	0,31	-	0,02	<
Benzo(b)fluorantheen	0,05	-	0,18	-	0,45	-	0,02	<
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	-	0,09	-	0,16	-	0,02	<
Benzo(k)fluorantheen	0,02	<	0,06	-	0,14	-	0,02	<
Chryseen	0,04	-	0,13	-	0,41	-	0,02	<
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,02	-	0,05	-	0,02	<
Fenanthreen	0,02	-	0,05	-	0,48	-	0,02	<
Fluorantheen	0,06	-	0,18	-	1,1	-	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0,05	-	0,02	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	-	0,08	-	0,14	-	0,02	<
Naftaleen	0,02	<	0,02	<	0,05	-	0,02	<
PAK 10 VROM	0,28	<S	0,86	<S	3,2	*	0,2	<S
PAK 16 EPA	0,5	<	1,2	-	4,6	-	0,5	<
Pyreen	0,05	-	0,15	-	0,8	-	0,02	<
EOX	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S
Hexachloorbenzeen (HCB)			0,002	<			0,002	<
Drins (som 5)			0,006	<			0,006	<
2,4-DDD (ortho, para-DDD)			0,002	<			0,002	<
2,4-DDE (ortho, para-DDE)			0,002	<			0,002	<
2,4-DDT (ortho, para-DDT)			0,002	<			0,002	<
4,4-DDD (para, para-DDD)			0,002	<			0,002	<
4,4-DDE (para, para-DDE)			0,0031	-			0,002	<
4,4-DDT (para, para-DDT)			0,0089	-			0,002	<
Aldrin			0,002	GSG			0,002	GSG
alfa-Endosulfan			0,002	<			0,002	<
alfa-HCH			0,002	GSG			0,002	GSG
beta-HCH			0,002	<S			0,002	GSG
DDD (som)			0,002	-			0,002	<
DDE (som)			0,0031	-			0,002	<
DDT (som)			0,0104	-			0,002	<
DDT/DDE/DDD (som)			0,0155	*			0,002	<S
delta-HCH			0,002	<			0,002	<
Dieldrin			0,002	GSG			0,002	GSG
Endrin			0,002	GSG			0,002	GSG
gamma-HCH			0,002	GSG			0,002	GSG
Heptachloor			0,002	<T			0,002	<T
Heptachloorepoxide			0,002	<T			0,002	<T
Isodrin			0,002	<			0,002	<
Telodrin			0,002	<			0,002	<
HCH (som alfa + beta + gamma)			0,006	<			0,006	<
Minerale olie C10 - C40	37	*	10	<S	46	*	10	<S
Droge stof	80	-	78,5	-	77,9	-	87,5	-

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM05		MM06		MM07	
Boring	09,13,14,17,23		04,09,13,14,17,23		33	
Bodemtype	KS2		KZ2H1		KZ2H1	
Zintuiglijk					PU6, zwakke oliegeur	
Van (cm-mv)	50		50		15	
Tot (cm-mv)	200		200		125	
Humus (% op ds)	1,4		1,7		3	
Lutum (% op ds)	12,6		18,1		0	
Arseen [As]	10	<S	10	<S		
Cadmium [Cd]	0,4	<S	0,4	<S		
Chroom [Cr]	36	<S	40	<S		
Koper [Cu]	7,4	<S	5	<S		
Kwik [Hg]	0,21	<S	0,05	<S		
Lood [Pb]	52	<S	42	<S		
Nikkel [Ni]	9,9	<S	9,9	<S		
Zink [Zn]	35	<S	34	<S		
Benzeen					0,05	<T
Ethylbenzeen					0,05	<T
Tolueen					0,05	<T
Xylenen (som)					0,05	<T
Acenafteen	0,02	<	0,02	<		
Acenaftyleen	0,02	<	0,02	<		
Anthraceen	0,02	<	0,02	<		
Benzo(a)anthraceen	0,02	<	0,04	-		
Benzo(a)pyreen	0,02	<	0,04	-		
Benzo(b)fluorantheen	0,02	<	0,06	-		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	<	0,02	<		
Benzo(k)fluorantheen	0,02	<	0,02	-		
Chryseen	0,02	<	0,05	-		
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,02	<		
Fenanthreen	0,02	<	0,02	-		
Fluorantheen	0,02	<	0,07	-		
Fluoreen	0,02	<	0,02	<		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	<	0,02	<		
Naftaleen	0,02	<	0,02	<	0,05	<
PAK 10 VROM	0,2	<S	0,27	<S		
PAK 16 EPA	0,5	<	0,5	<		
Pyreen	0,02	<	0,06	-		
EOX	0,05	<S	0,05	<S		
Minerale olie C10 - C40	10	<S	10	<S	190	*
Gloeirest (550 °C)					3	-
Droge stof	77	-	77,9	-	82,1	-

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:
< = kleiner dan de detectielimiet
- = Geen toetsnorm aanwezig
<S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
<T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
D>I = detectielimiet groter dan I

Zintuiglijke waarnemingen:
PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:
1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0,5				1,3				1,4				1,7			
lutum (% op ds)	2				16,3				12,6				18,1			
	S	T	I		S	T	I		S	T	I		S	T	I	
Arseen [As]	16	23	30		22	32	42		21	30	39		23	33	44	
Cadmium [Cd]	0,43	3,5	6,5		0,55	4,4	8,3		0,53	4,2	7,9		0,57	4,6	8,6	
Chroom [Cr]	54	130	205		83	198	314		75	180	286		86	207	328	
Koper [Cu]	17	52	87		26	80	135		23	74	124		27	85	142	
Kwik [Hg]	0,21	3,5	6,9		0,26	4,4	8,5		0,24	4,2	8,1		0,26	4,5	8,8	
Lood [Pb]	53	190	327		68	245	422		64	232	399		70	253	436	
Nikkel [Ni]	12	42	72		26	92	158		23	79	136		28	98	169	
Zink [Zn]	57	174	292		101	310	518		90	276	462		107	328	549	
Benzeen					0,0020	0,10	0,20									
Ethylbenzeen					0,0060	5,0	10,0									
Tolueen					0,0020	13	26									
Xylenen (som)					0,020	2,5	5,0									
PAK 10 VROM	1,00	21	40		1,00	21	40		1,00	21	40		1,00	21	40	
EOX	0,30				0,30				0,30				0,30			
Aldrin	0,000012															
alfa-HCH	0,00060															
beta-HCH	0,0018															
DDT/DDE/DDD (som)	0,0020		0,40	0,80												
Dieldrin	0,00010															
Endrin	0,0000080															
gamma-HCH	0,000010															
Heptachloor	0,00014		0,40	0,80												
Heptachloorepoxide	0,00000004		0,40	0,80												
Minerale olie C10 - C40	10,0		505	1000	10,0	505	1000		10,0	505	1000		10,0	505	1000	

Tabel 5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2,4				2,5				3				3,1			
lutum (% op ds)	15,8				19,5				0				9,9			
	S	T	I		S	T	I		S	T	I		S	T	I	
Arseen [As]	22	32	42		24	35	45						20	29	38	
Cadmium [Cd]	0,57	4,6	8,6		0,60	4,8	9,0						0,54	4,4	8,2	
Chroom [Cr]	82	196	310		89	214	338						70	168	265	
Koper [Cu]	26	81	137		28	89	149						23	72	120	
Kwik [Hg]	0,26	4,4	8,5		0,27	4,6	9,0						0,24	4,1	7,9	
Lood [Pb]	68	247	426		72	261	449						63	228	393	
Nikkel [Ni]	26	90	155		30	103	177						20	70	119	
Zink [Zn]	101	310	519		112	344	577						84	259	434	
Benzeen									0,0030	0,15	0,30					
Ethylbenzeen									0,0090	7,5	15					
Tolueen									0,0030	20	39					
Xylenen (som)									0,030	3,8	7,5					
PAK 10 VROM	1,00	21	40		1,00	21	40						1,00	21	40	
EOX	0,30				0,30								0,30			
Aldrin													0,000019			
alfa-HCH													0,00093			
beta-HCH													0,0028			
DDT/DDE/DDD (som)													0,0031		0,62	1,2
Dieldrin													0,00016			
Endrin													0,000012			
gamma-HCH													0,000016			
Heptachloor													0,00022		0,62	1,2
Heptachloorepoxide													0,00000006		0,62	1,2
Minerale olie C10 - C40	12	606	1200		13	631	1250		15	758	1500		16		783	1550

Tabel 6: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3,2			3,9			6,5		
lutum (% op ds)	16,2			10,1			0		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	23	33	43	21	30	39			
Cadmium [Cd]	0,59	4,7	8,9	0,56	4,5	8,4			
Chroom [Cr]	82	198	313	70	168	267			
Koper [Cu]	27	84	141	23	74	124			
Kwik [Hg]	0,26	4,5	8,6	0,24	4,1	8,0			
Lood [Pb]	70	251	433	64	232	399			
Nikkel [Ni]	26	92	157	20	70	121			
Zink [Zn]	103	317	531	86	264	443			
Benzeen				0,0039	0,20	0,39	0,0065	0,33	0,65
Ethylbenzeen				0,012	9,8	20	0,020	16	33
Tolueen				0,0039	25	51	0,0065	42	85
Xylenen (som)				0,039	4,9	9,8	0,065	8,2	16
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40			
EOX	0,30			0,30					
Minerale olie C10 - C40	16	808	1600	20	985	1950	33	1641	3250

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Projectnaam 's-Heer Hendrikskinderendijk 117
Projectcode 860014

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	13-1-1		17-1-1		33-1-1	
Datum	15-2-2006		15-2-2006		15-2-2006	
pH	7,15		7,2		7,09	
Ec (µS/cm)	215		238		257	
Filternummer	1		1		1	
Van (cm-mv)	170		170		170	
Tot (cm-mv)	270		270		270	
Arseen [As]	10	<S	78	***	10	<S
Cadmium [Cd]	0,4	<S	0,4	<S	0,5	*
Chroom [Cr]	3,0	<T	3,0	<T	3,0	<T
Koper [Cu]	5,0	<S	5,0	<S	16	*
Kwik [Hg]	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S
Lood [Pb]	5,0	<S	5,4	<S	7,2	<S
Nikkel [Ni]	28	*	23	*	10,0	<S
Zink [Zn]	5,0	<S	5,0	<S	8,9	<S
Benzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,75	*
Ethylbenzeen	0,20	<S	0,20	<S	0,29	<S
Tolueen	0,20	<S	0,20	<S	0,73	<S
Xylenen (som)	0,50	<T	0,50	<T	2,8	*
Naftaleen	0,50	<T	1,4	*	25	*
1,1,1-Trichloorethaan	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
1,1,2-Trichloorethaan	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
1,1-Dichloorethaan	0,50	<S	0,50	<S	0,50	<S
1,2-Dichloorbenzeen	0,20	<	0,20	<	0,20	<
1,2-Dichloorethaan	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
1,2-Dichloorpropaan	0,50	<	0,50	<	0,50	<
1,3-Dichloorbenzeen	0,96	-	0,20	<	0,20	<
1,4-Dichloorbenzeen	0,82	-	0,37	-	0,20	<
cis-1,2-Dichlooretheen	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Dichloormethaan	0,50	<T	0,50	<T	0,50	<T
Monochloorbenzeen	0,20	<S	0,20	<S	3,8	<S
Tetrachlooretheen (Per)	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
trans-1,2-Dichlooretheen	0,20	<T	0,20	<T	0,20	<T
Trichlooretheen (Tri)	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	0,20	<S	0,20	<S	0,20	<S
Minerale olie C10 - C40	50	<S	50	<S	50	<S

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:
< = kleiner dan de detectielimiet
- = Geen toetsnorm aanwezig
<S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
<T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
D>I = detectielimiet groter dan I

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Arseen [As]	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	1,00	16	30
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,17	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
cis-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
trans-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage 5

Analyseresultaten

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860014 's-Heer Hendrikskinderendijk
opdracht 043693 10-Feb-2006
rapport ZA60200533 15-Feb-2006 Pagina 2 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 09-Feb-2006 monstername opgegeven door opdrachtgever 8/02/2006
43693/001 grond MM01
34+31+30+29(50-100)+32(40-50)
43693/002 grond MM02
5+7+9+20+22+17(0-50)+12(0-30)+18(10-50)+19(10-30)+13(0-5)
43693/003 grond MM03
1(30-80)+2(35-85)+3(35-85)+4(0-50)
43693/004 grond MM04
10+25+27(10-50)+11+24(10-40)+14(10-60)+16(5-30)+26(10-30)
43693/005 grond MM05
9+23+13(100-150)+14(150-200)+17(50-100)
693/006 grond MM06
4+9+23+13(50-100)+9+17(150-200)+14(60-100)+17(100-150)
43693/007 grond M01
4(100-150)
43693/008 grond M02
15(40-90)
43693/009 grond M03
32(50-100)
43693/010 grond M04
8(0-50)
43693/011 grond MM07
35(15-65)+33(100-125)

		Eenheid	43693/001	43693/002	43693/003	43693/004
algemene parameters						
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	80.0	78.5	77.9	87.5
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	15.8	9.9	16.2	<2.0
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	2.4	3.1	3.2	<0.5
metalen						
arseen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	14	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	Q cfr NVN7322	mg/kgds	39	37	12	31
per	Q cfr NVN7322	mg/kgds	33	13	<5.0	9.2
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	0.11	0.17	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	47	67	10	36
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	26	11	<3.0	8.2
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	60	77	14	29
PAK's						
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.05	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.03	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.05	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	0.05	0.48	<0.02
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.09	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.06	0.18	1.1	<0.02
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.05	0.15	0.80	<0.02
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	0.11	0.36	<0.02
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04	0.13	0.41	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.05	0.18	0.45	<0.02
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.06	0.14	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04	0.13	0.31	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	0.08	0.14	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.02	0.05	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04	0.09	0.16	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50	1.2	4.6	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.28	0.86	3.2	<0.20
oliën						
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	37	<10	46	<10

ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860014 's-Heer Hendrikskinderendijk
opdracht 043693 10-Feb-2006
rapport ZA60200533 15-Feb-2006 Pagina 3 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	43693/001	43693/002	43693/003	43693/004
oliën						
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	1.3	<1.0	2.2	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	3.6	<1.0	2.6	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	24.4	<1.0	5.3	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	18.3	<1.0	11.3	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	11.5	<1.0	24.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	30.4	<1.0	51.4	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	10.5	<1.0	3.2	<1.0
organisch halogeen						
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Org.chloorpesticiden						
hexachloorbenzeen	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
alfa-HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
beta-HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
gamma-HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
delta-HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
aldrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
endrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
dieldrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
p,p-DDE	cfr CMA 3/I	mg/kgds		0.0031		<0.0020
o,p-DDD	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
o,p-DDT	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
p,p-DDD	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
o,p-DDE	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
p,p-DDT	cfr CMA 3/I	mg/kgds		0.0089		<0.0020
heptachloor	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
alfa-Endosulfan	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
beta-Endosulfan	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
c-Heptachloorepoxide	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
t-Heptachloorepoxide	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
telodrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
odrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
endosulfansulfaat	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
cis-chloordaan	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
trans-chloordaan	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0020		<0.0020
som DDD	cfr CMA 3/I	mg/kgds		0.0020		<0.0020
som DDE	cfr CMA 3/I	mg/kgds		0.0031		<0.0020
som DDT	cfr CMA 3/I	mg/kgds		0.0104		<0.0020
som DDD DDE DDT	cfr CMA 3/I	mg/kgds		0.0155		<0.0020
som Drins	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0060		<0.0060
som HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0060		<0.0060
som chlordaan	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0040		<0.0040
som heptachl epoxide	cfr CMA 3/I	mg/kgds		<0.0040		<0.0040
voorbehandeling						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

		Eenheid	43693/005	43693/006	43693/007	43693/008
algemene parameters						
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	77.0	77.9	77.7	77.4
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	12.6	18.1	16.3	10.1
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	1.4	1.7	1.3	3.9
metalen						
arseen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<10	<10	<10	11

ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860014 's-Heer Hendrikskinderendijk
opdracht 043693 10-Feb-2006
rapport ZA60200533 15-Feb-2006 Pagina 4 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	43693/005	43693/006	43693/007	43693/008
metalen						
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	1.2
chroom	Q cfr NVN7322	mg/kgds	36	40	31	56
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	7.4	<5.0	12	40
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	0.21	<0.05	0.24	1.1
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	52	42	71	92
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	9.9	9.9	9.8	15
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	35	34	44	280
PAK's						
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.08
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.17
acenafteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.19
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.37
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.02	0.02	0.47
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.20
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.07	0.05	0.10
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.06	0.03	0.17
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.04	0.02	0.05
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.05	0.03	0.07
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.06	0.03	0.10
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.02	<0.02	0.04
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.04	<0.02	0.10
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.06
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50	<0.50	<0.50	2.2
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.20	0.27	<0.20	1.2
oliën						
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	<10	<10	3250
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	3.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	37.7
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	44.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	11.3
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	2.5
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	1.3
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	0.3
vluchtige aromaten						
benzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds			<0.05	<0.05
tolueen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds			<0.05	<0.05
ethylbenzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds			<0.05	<0.05
xylenen, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds			<0.05	<0.05
naftaleen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds			<0.05	<0.05
aromaten, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds			<0.05	<0.05
organisch halogeen						
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
voorbehandeling						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

		Eenheid	43693/009	43693/010	43693/011
algemene parameters					
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	93.5	80.6	82.1
org.stof gloei 550°C	Q eigen	% op ds	6.5		3.0

ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 860014 's-Heer Hendrikskinderendijk
opdracht 043693 10-Feb-2006
rapport ZA60200533 15-Feb-2006 Pagina 5 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

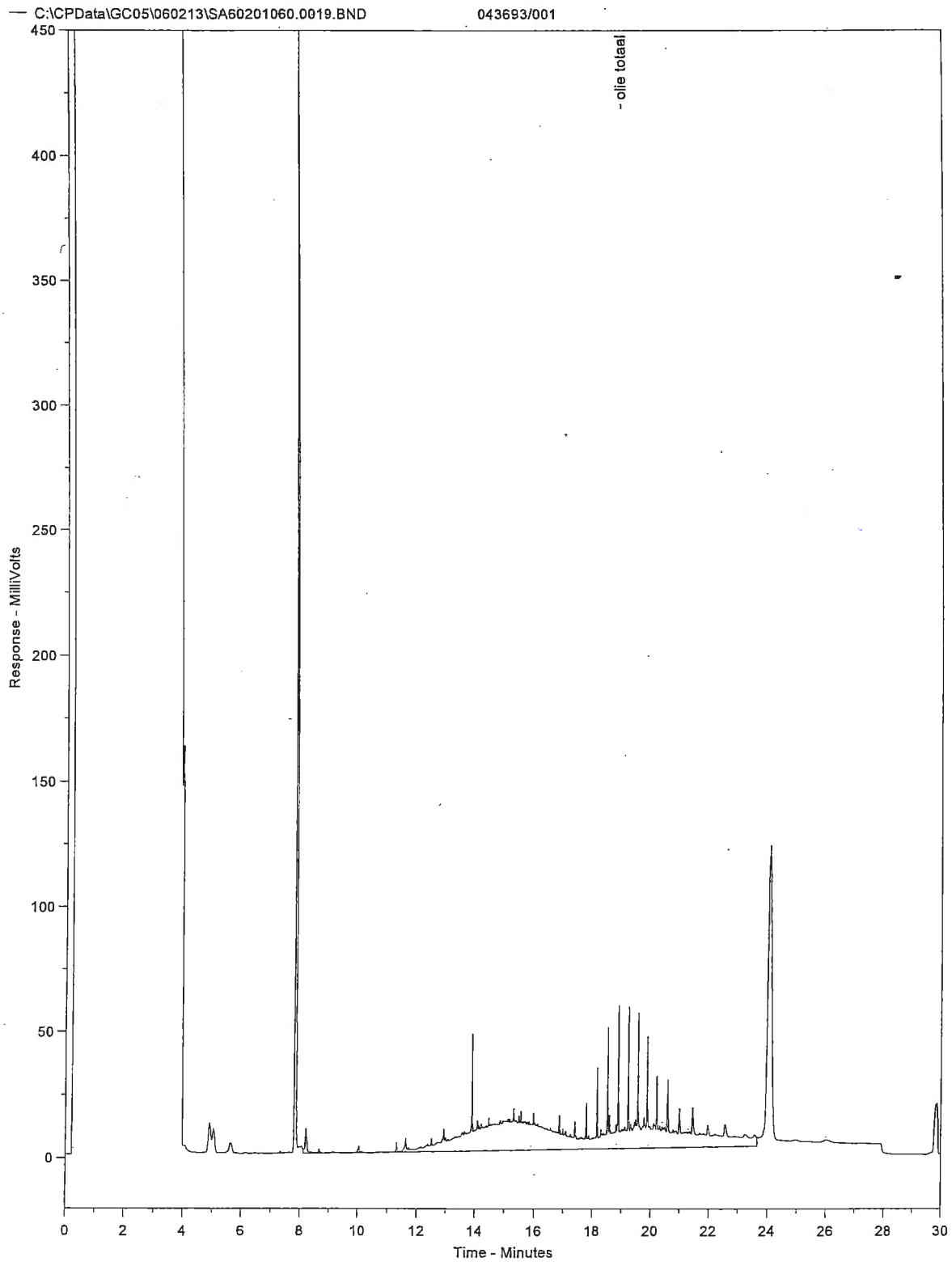
		Eenheid	43693/009	43693/010	43693/011
algemene parameters					
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds		19.5	
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds		2.5	
metalen					
arseen	Q cfr NVN7322	mg/kgds		<10	
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds		<0.4	
chroom	Q cfr NVN7322	mg/kgds		19	
per	Q cfr NVN7322	mg/kgds		<5.0	
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds		<0.05	
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds		6.9	
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds		15	
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds		8.0	
PAK's					
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	
acenafteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.04	
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.11	
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.10	
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.06	
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.08	
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.12	
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.04	
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.08	
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.04	
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.05	
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.74	
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.51	
oliën					
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	4790	11	190
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	8.3	6.4	4.3
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	22.4	4.3	25.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	14.8	7.1	28.7
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	5.7	7.6	5.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	6.1	13.7	4.1
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	28.6	55.4	23.5
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	14.2	5.6	9.4
vluchtige aromaten					
benzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05		<0.05
tolueen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05		<0.05
ethylbenzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05		<0.05
xylenen, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05		<0.05
naftaleen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05		<0.05
aromaten, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05		<0.05
organisch halogeen					
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds		<0.05	
voorbehandeling					
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Er zijn geen afwijkingen geconstateerd ten opzichte van protocol SIKB-3001.

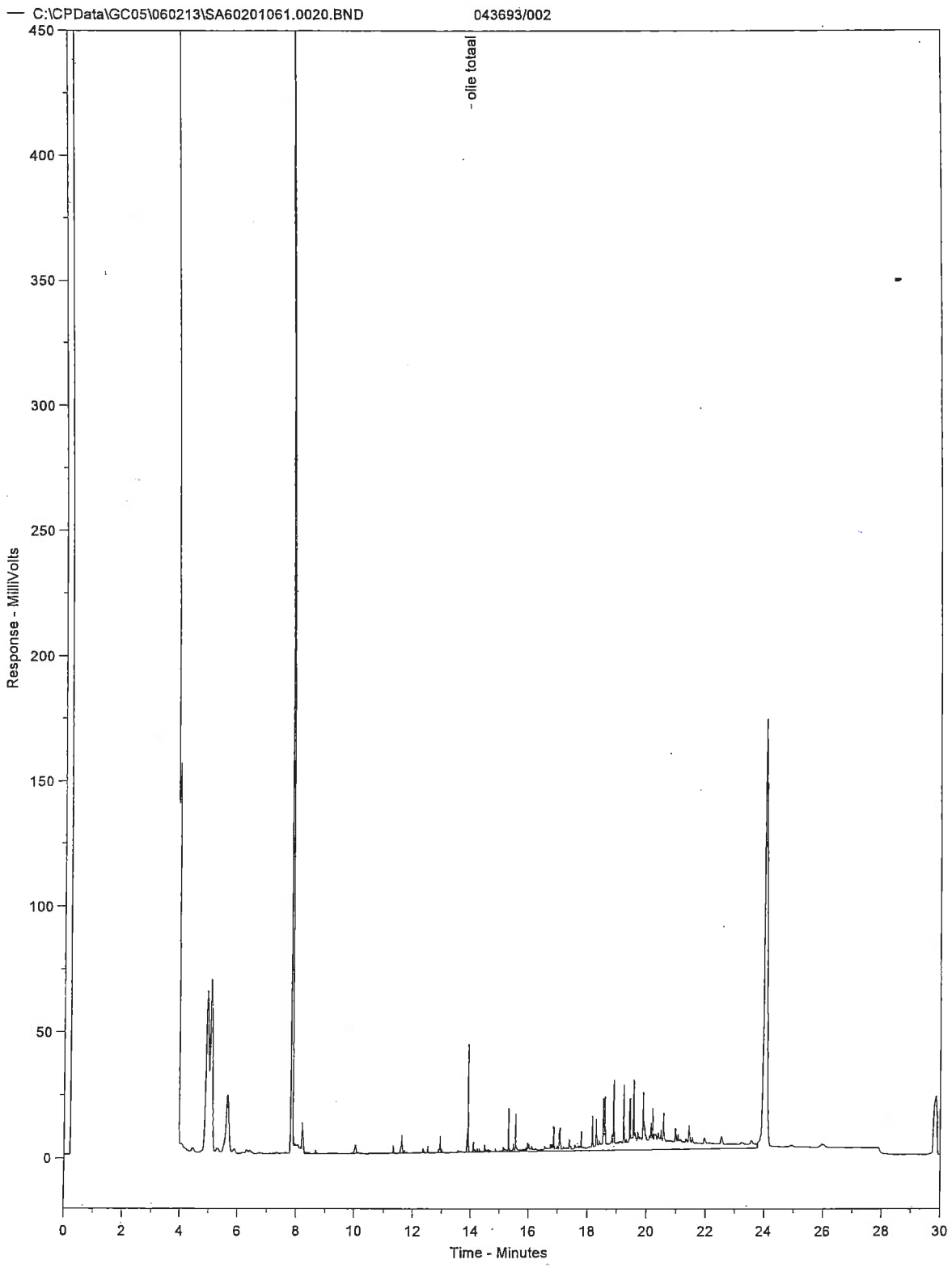
ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

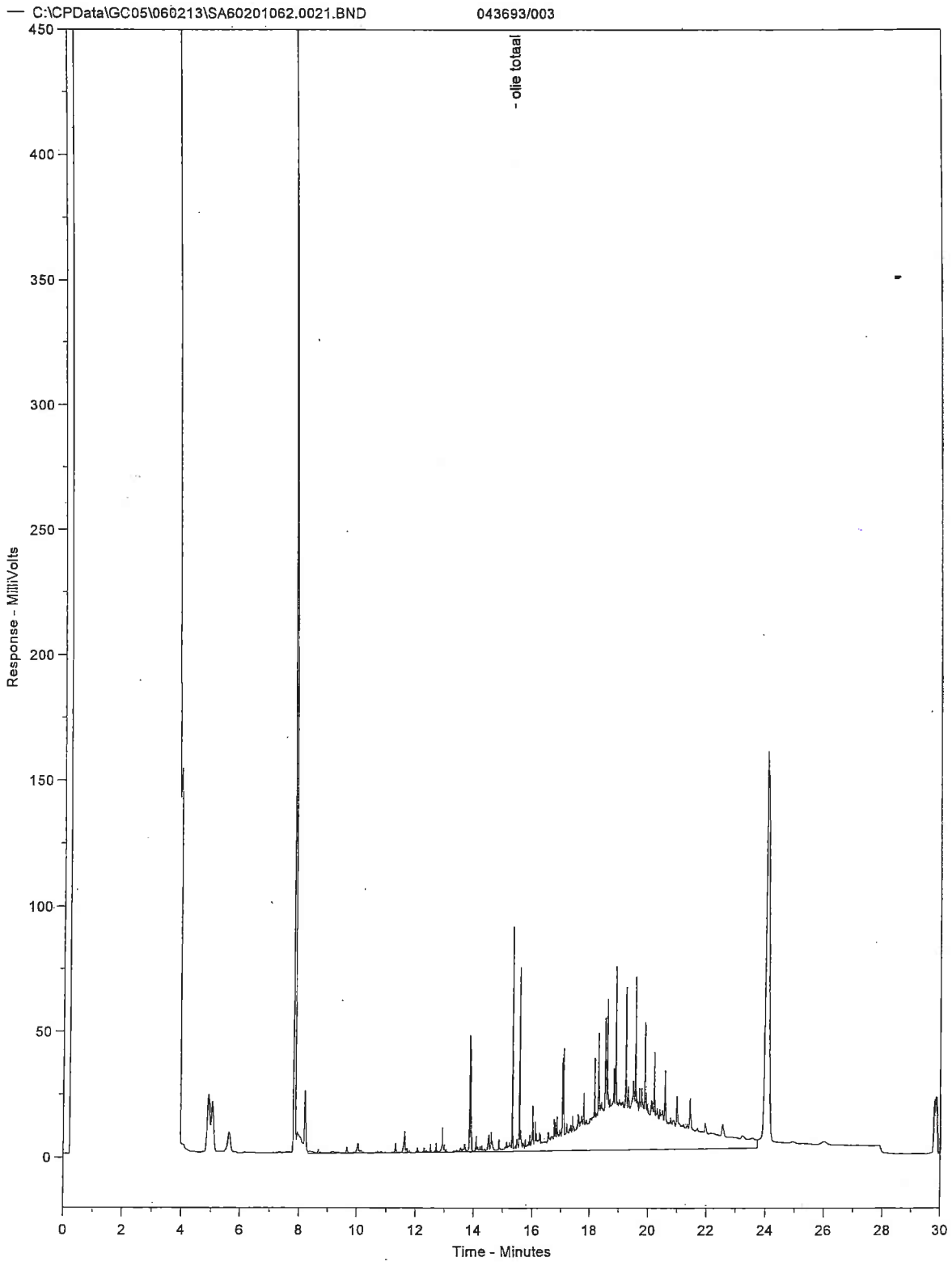
project 860014 's-Heer Hendrikskinderendijk
opdracht 043693 10-Feb-2006
rapport ZA60200533 15-Feb-2006 Pagina 6 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad
authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert



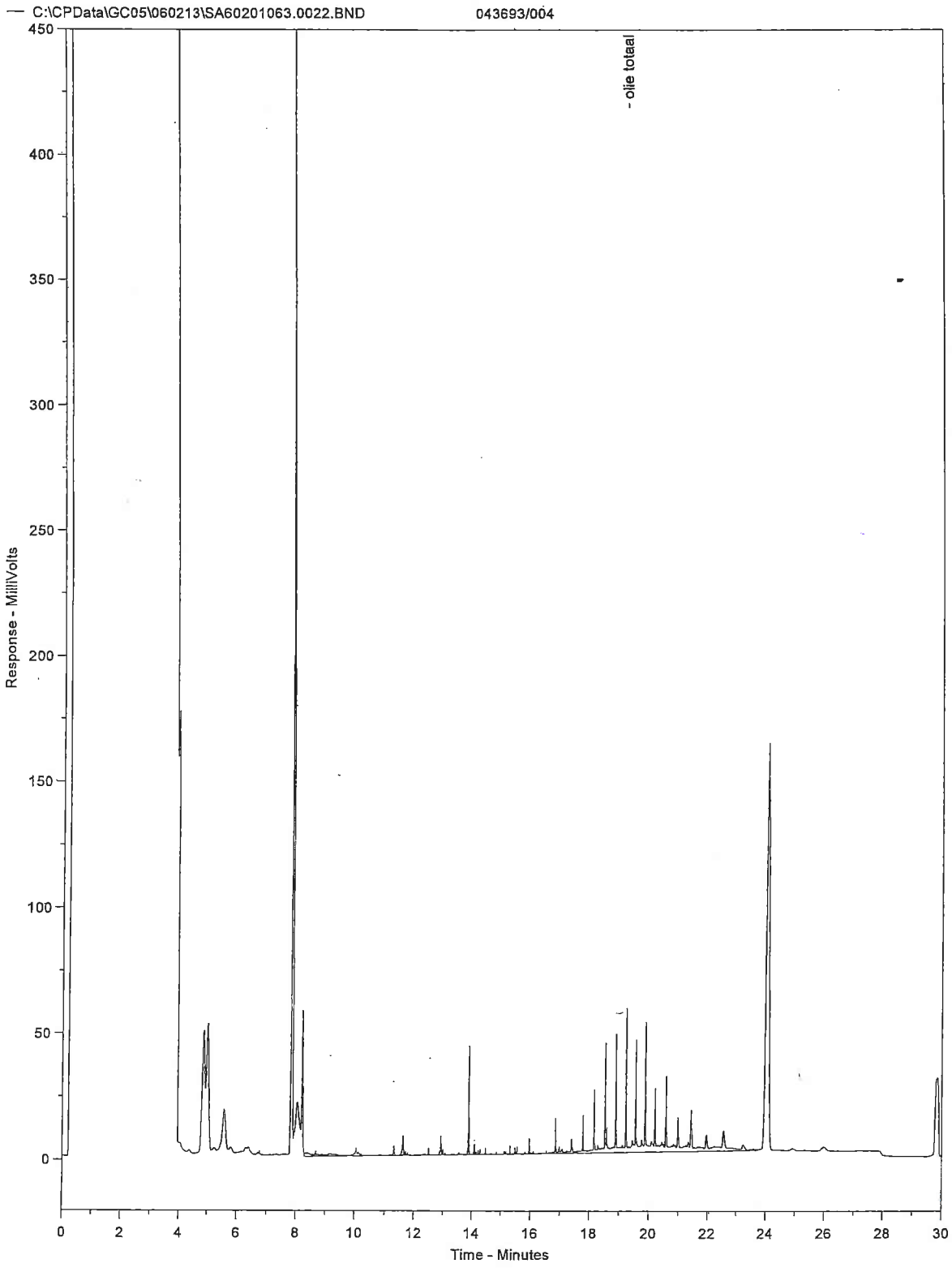
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



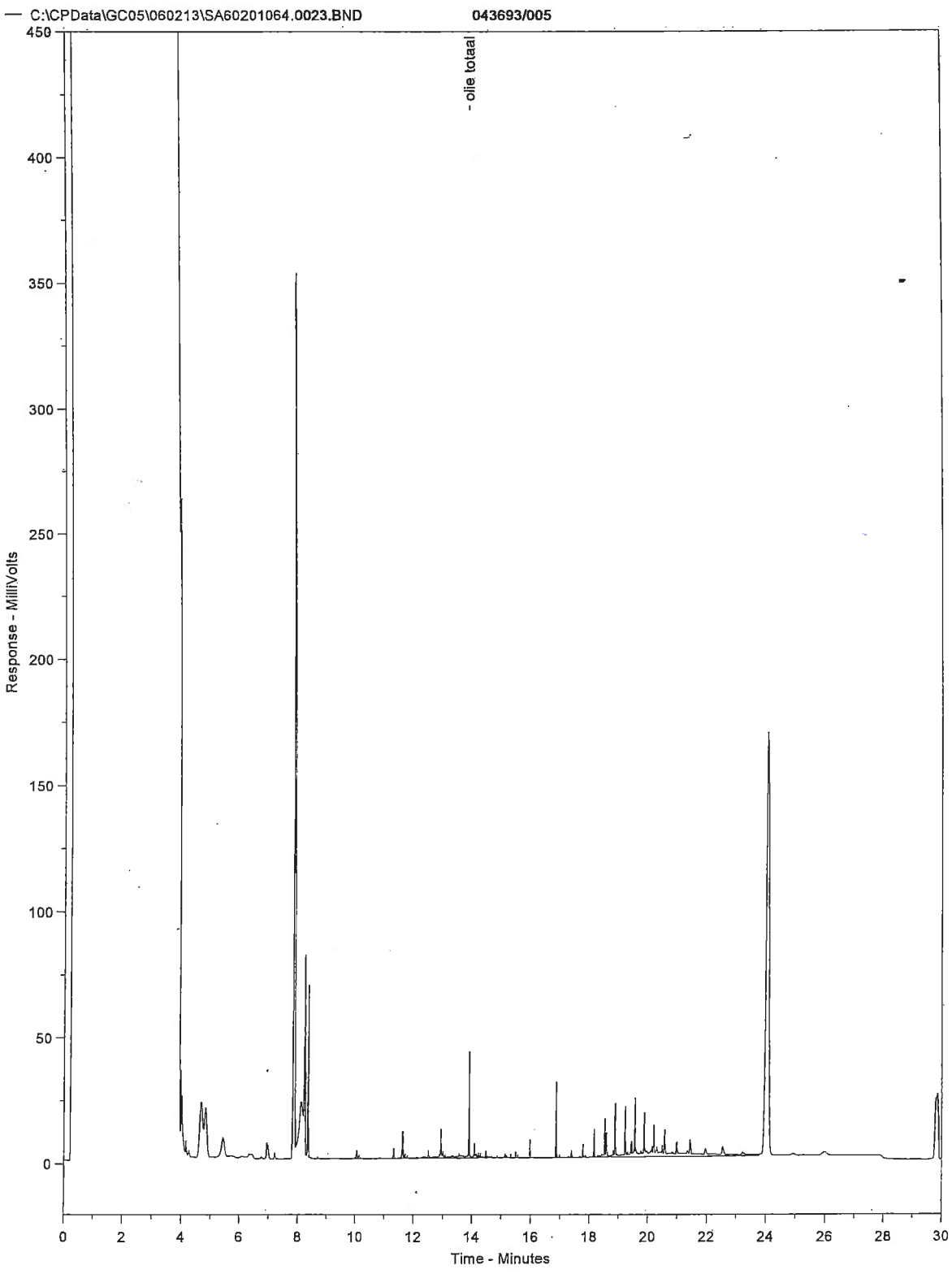
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



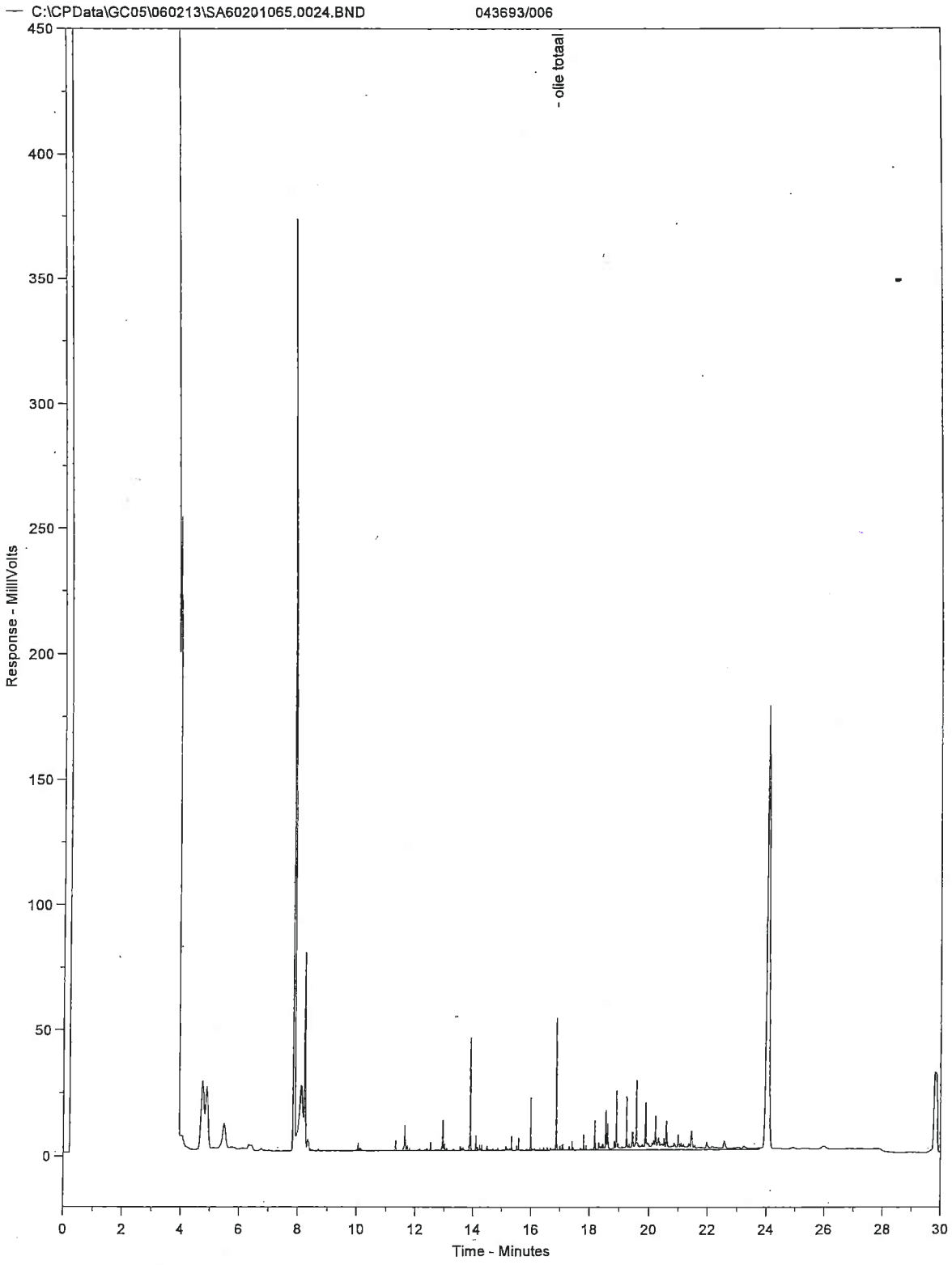
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



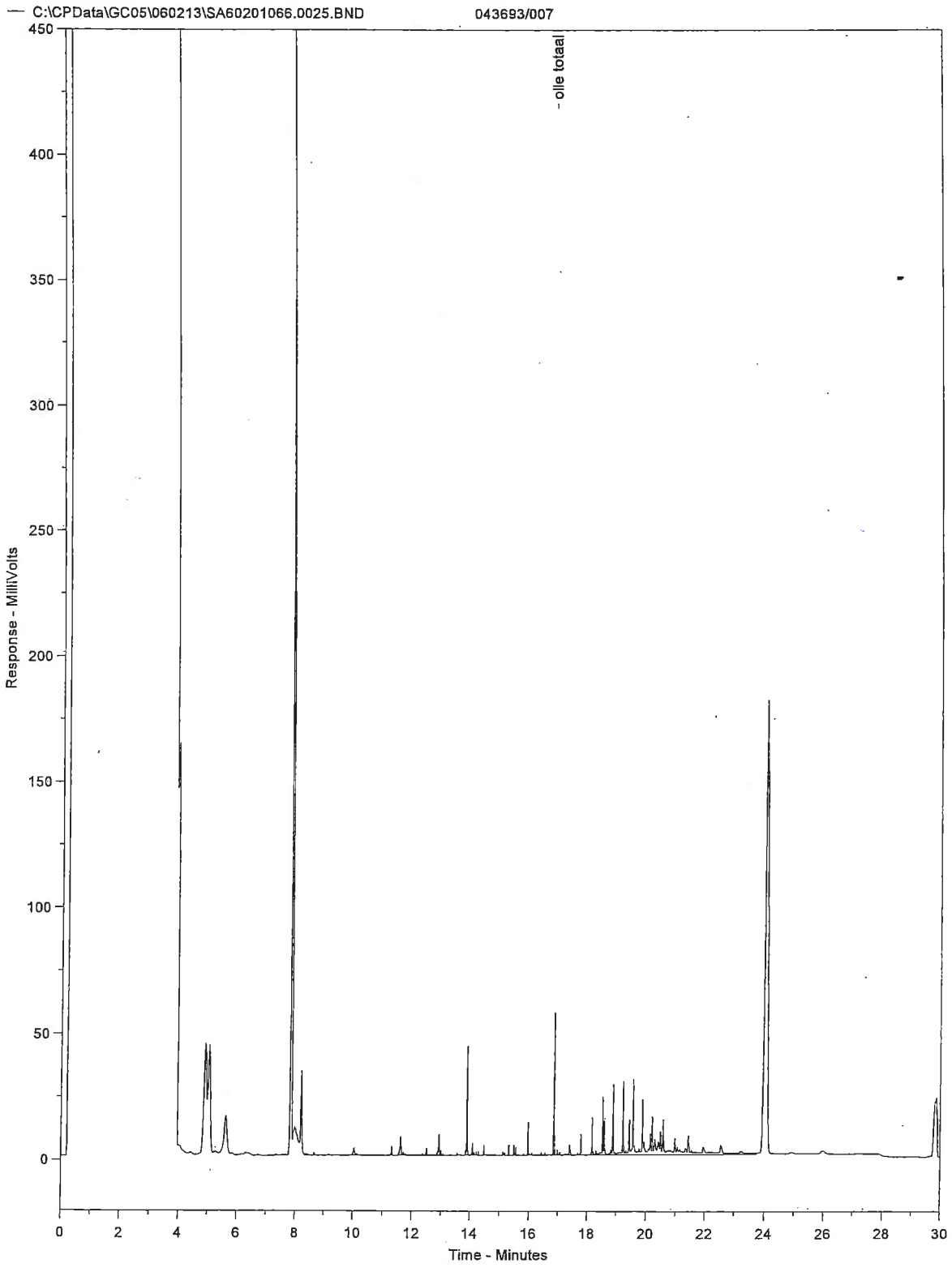
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



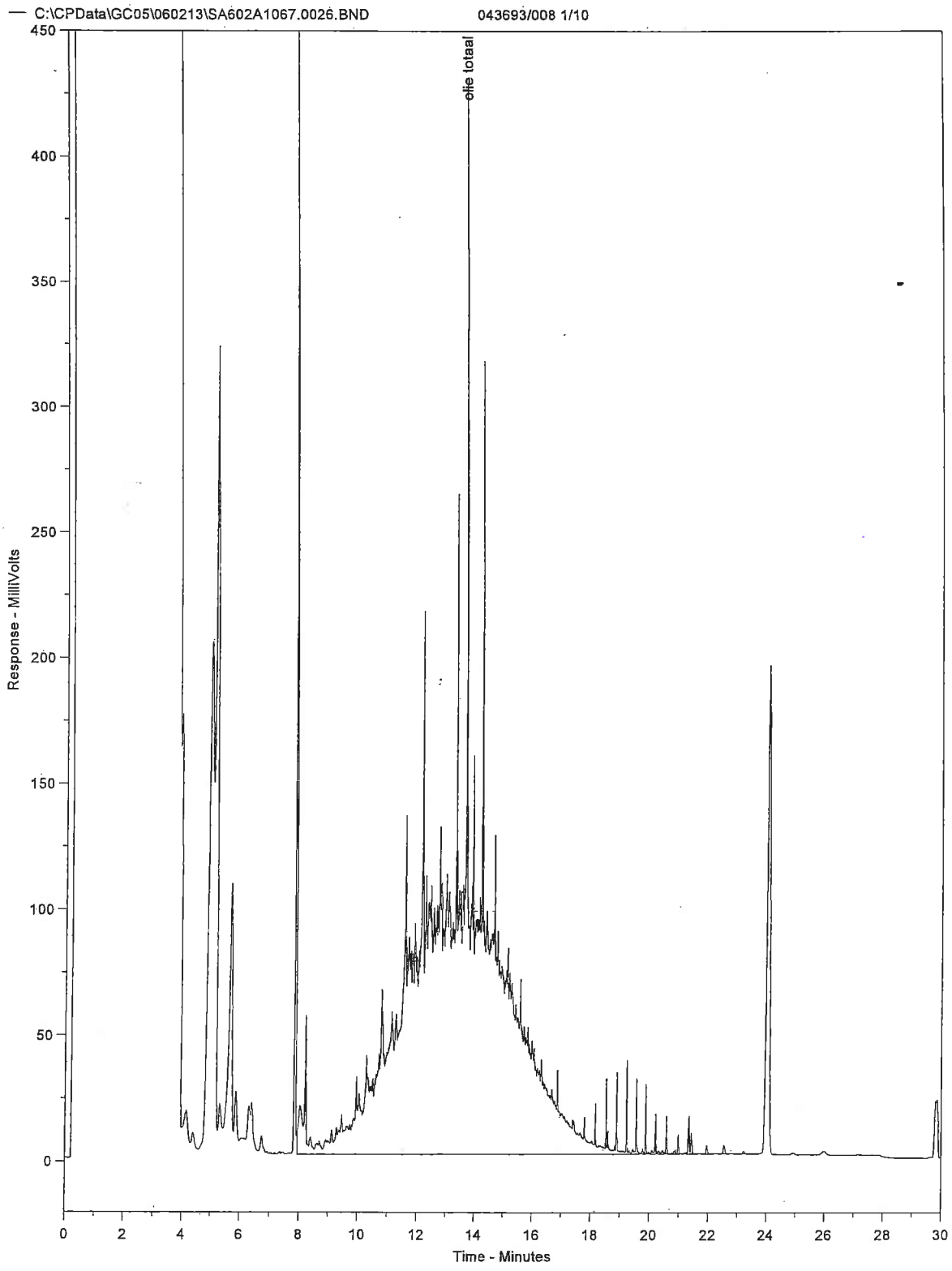
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



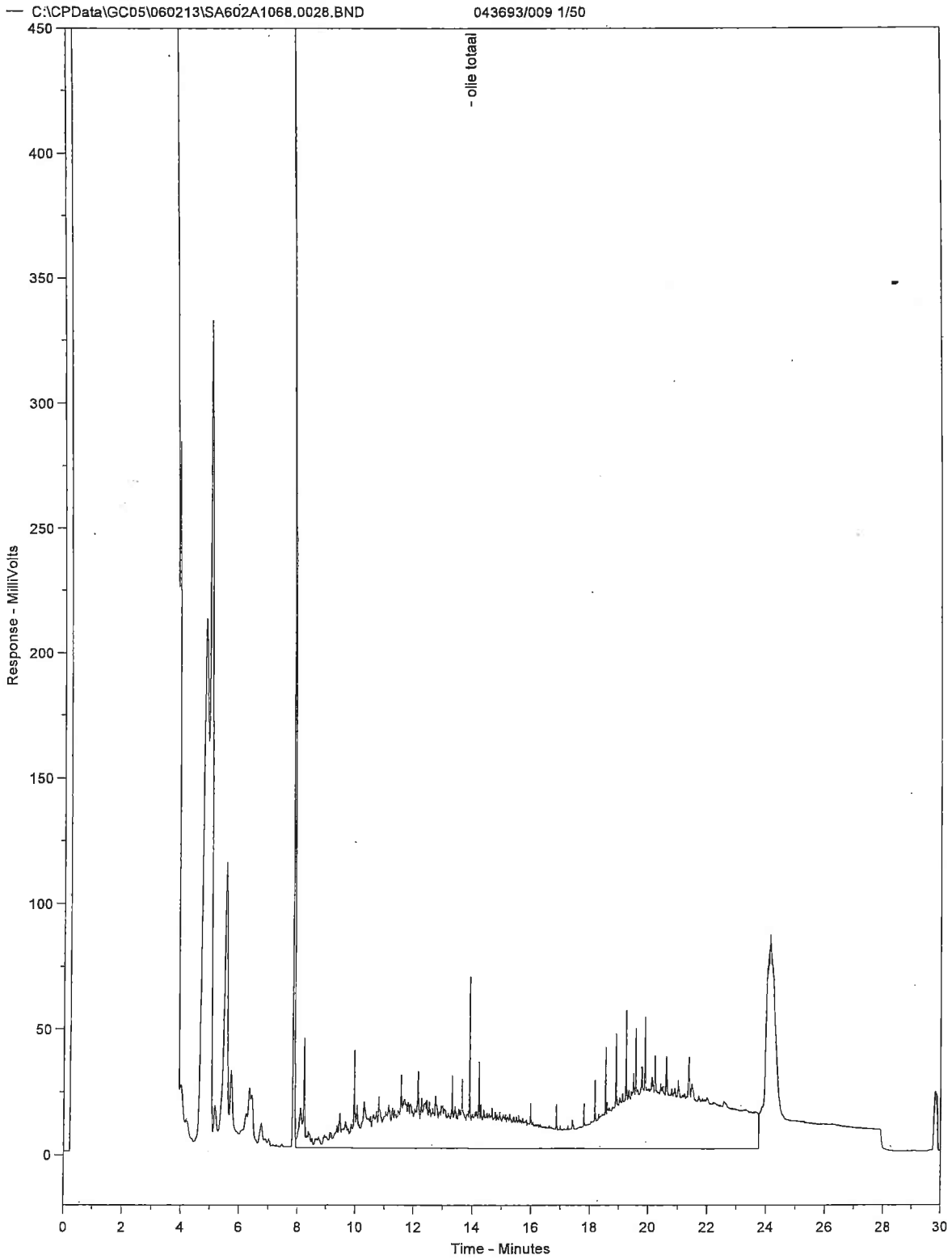
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



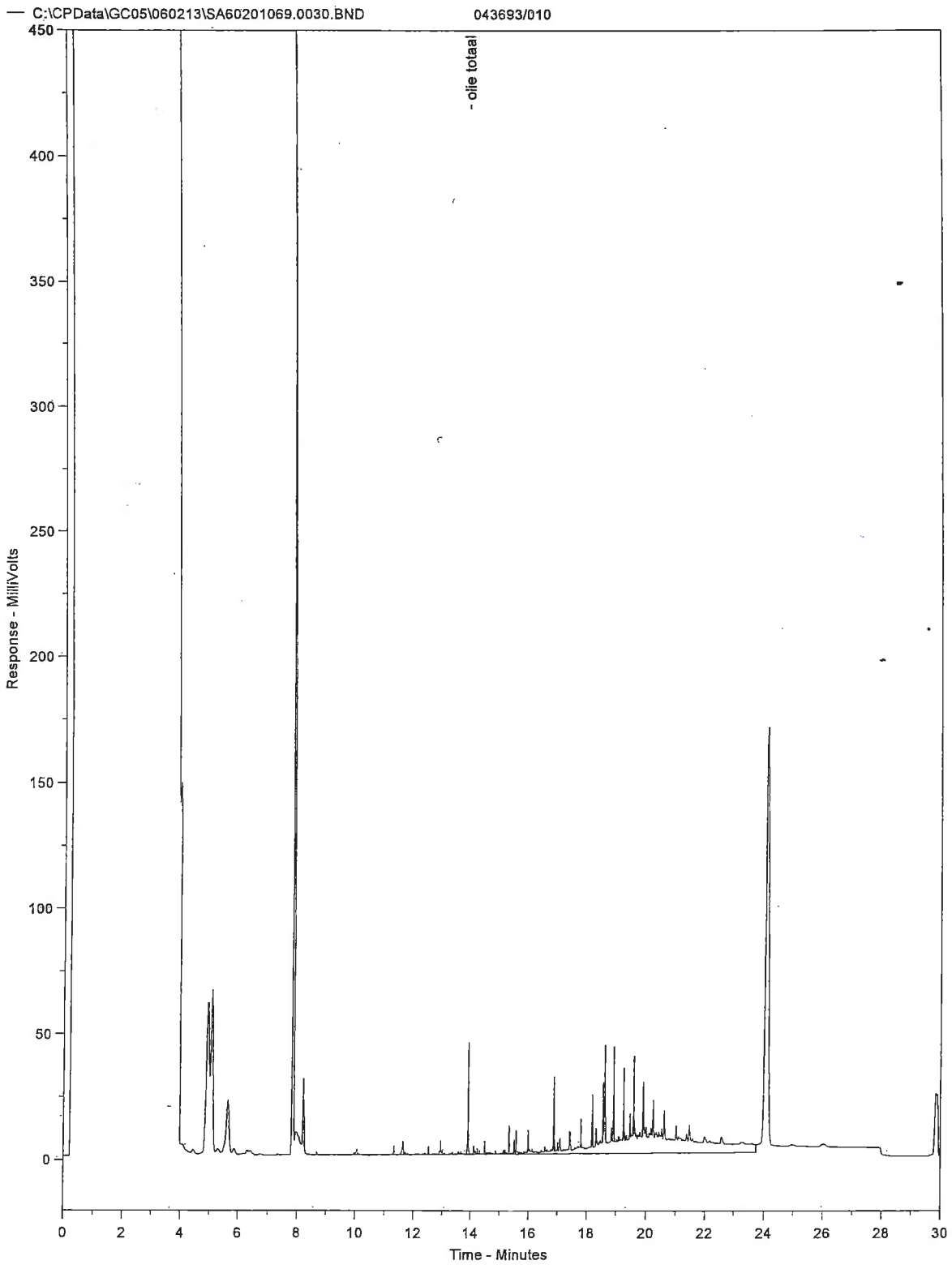
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



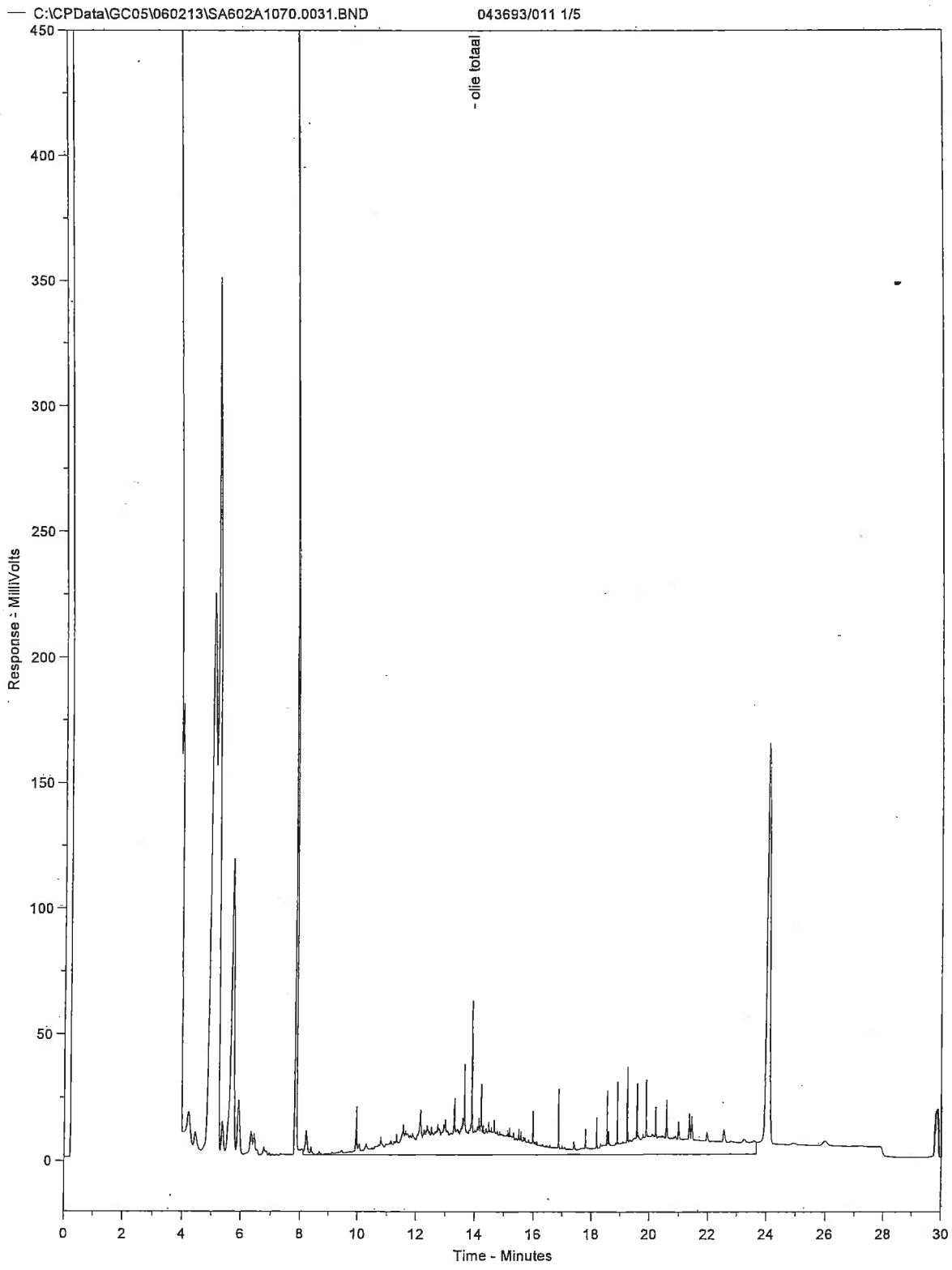
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

ter attentie van V. Bol

Projectgegevens
project B60016 's-Heer Hendrikskinderendijk
opdracht 1044

Opdrachtgegevens
opdracht 043691 10-Feb-2006
rapport ZA60200513 15-Feb-2006 Pagina 1 van 6

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorlien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de BVK-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethoden met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol OVAM-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kemmen
directeur

P. Ghyssaert
Hoofd laboratorium

ENVIROCONTROL

BMA Zeeland N.V.
ter attentie van V. Bol

Project B60014 's-Heer Hendrikskinderendijk
Opdracht 043693 10-Feb-2006
Rapport ZA602B00533 15-Feb-2006 Pagina 2 van 6 pagina 1 betreft een eigenaam voorblad

Overdracht / acceptatie 09-Feb-2006 monstername opgegeven door opdrachtgever 8/02/2006

43693/001 grond MM01
34+31+30+29 (50-100) +32 (40-80)

43693/002 grond MM02
5+7+9+20+22+17 (0-50) +12 (0-30) +18 (10-50) +19 (10-30) +13 (0-5)

43693/003 grond MM03
1 (30-80) +2 (35-85) +3 (35-85) +4 (0-50)

43693/004 grond MM04
10+25+27 (10-50) +11+24 (10-80) +14 (10-50) +16 (5-30) +26 (10-30)

43693/005 grond MM05
9+23+13 (100-150) +14 (150-200) +17 (50-100)

43693/006 grond MM06
4+9+23+13 (50-100) +9+17 (150-200) +14 (50-100) +17 (100-150)

43693/007 grond M01
4 (100-150)

43693/008 grond M02
15 (40-80)

43693/009 grond M03
32 (50-100)

43693/010 grond M04
8 (0-50)

43693/011 grond MM07
35 (15-65) +33 (100-125)

			Eenheid	43693/001	43693/002	43693/003	43693/004
algemene parameters							
droge stof	Q cfr NEN 5747		%	80.0	78.5	77.9	87.5
lutum	Q cfr NEN 5753		% op ds	15.8	9.9	16.2	<2.0
organische stof	Q cfr NEN 5754		% op ds	2.6	3.1	3.2	<0.5
metalen							
arseen	Q cfr NVN7322		mg/kgds	14	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NVN7322		mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	Q cfr NVN7322		mg/kgds	39	37	12	31
koper	Q cfr NVN7322		mg/kgds	33	13	<5.0	9.2
kwik	Q cfr NEN 5779+1994		mg/kgds	0.11	0.17	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NVN7322		mg/kgds	47	67	10	36
nikkel	Q cfr NVN7322		mg/kgds	26	11	<3.0	8.2
zink	Q cfr NVN7322		mg/kgds	66	77	14	29
PAK's							
naftaleen	Q eigen GCMS		mg/kgds	<0.02	<0.02	0.05	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS		mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	Q eigen GCMS		mg/kgds	<0.02	<0.02	0.03	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS		mg/kgds	<0.02	<0.02	0.05	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS		mg/kgds	0.02	0.05	0.48	<0.02
antraceen	Q eigen GCMS		mg/kgds	<0.02	<0.02	0.09	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS		mg/kgds	0.06	0.18	1.1	<0.02
pyreen	Q eigen GCMS		mg/kgds	0.05	0.15	0.80	<0.02
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS		mg/kgds	0.03	0.11	0.36	<0.02
chryseen	Q eigen GCMS		mg/kgds	0.04	0.13	0.41	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS		mg/kgds	0.05	0.18	0.45	<0.02
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS		mg/kgds	<0.02	0.06	0.16	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS		mg/kgds	0.04	0.13	0.31	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS		mg/kgds	0.03	0.08	0.14	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS		mg/kgds	<0.02	0.02	0.05	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS		mg/kgds	0.04	0.09	0.16	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS		mg/kgds	<0.50	1.2	4.6	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS		mg/kgds	0.38	0.86	3.2	<0.20
olien							
minerale olie GC	Q NEN 5733		mg/kgds	37	<10	46	<10

ENVIROCONTROL

SGS Belgium N.V.
ter attentie van V. Bell

projectcode B60014 's-Heer Hendrikskinderendijk
opdracht 643691 10-Feb-2006
rapport ZA502200533 15-Feb-2006 pagina 3 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

			Eenheid	43693/001	43693/002	43693/003	43693/004
oliën							
fractie C10-C12	Q NEN 5733		%	1.3	<1.0	2.2	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733		%	3.5	<1.0	2.6	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733		%	24.4	<1.0	5.3	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733		%	18.3	<1.0	11.5	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733		%	21.5	<1.0	24.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733		%	30.4	<1.0	51.4	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733		%	10.5	<1.0	3.2	<1.0
organisch halogeen							
EOX	Q cfr NEN 5735		mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Org.chloorpesticiden							
hexachloorbenzeen	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
alfa-HCH	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
beta-HCH	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
gamma-HCH	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
delta-HCH	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
aldrin	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
endrin	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
dieldrin	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
p,p-DDE	cfr CMA 3/I		mg/kgds		0.0031		<0.0020
o,p-DDD	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
o,p-DDT	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
p,p-DDD	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
o,p-DDE	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
p,p-DDT	cfr CMA 3/I		mg/kgds		0.0089		<0.0020
heptachloor	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
alfa-Endosulfan	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
beta-Endosulfan	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
c-Heptachloorepoxide	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
t-Heptachloorepoxide	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
telodrin	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
isodrin	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
endosulfansulfaat	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
cis-chloordaan	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
trans-chloordaan	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0020
som DDD	cfr CMA 3/I		mg/kgds		0.0020		<0.0020
som DDE	cfr CMA 3/I		mg/kgds		0.0031		<0.0020
som DDT	cfr CMA 3/I		mg/kgds		0.0104		<0.0020
som DDD DDE DDT	cfr CMA 3/I		mg/kgds		0.0155		<0.0020
som Drins	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0060		<0.0060
som HCH	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0060		<0.0060
som chloordaan	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0040		<0.0040
som heptachl epoxide	cfr CMA 3/I		mg/kgds		<0.0020		<0.0040
voorbehandeling							
cryogeen vermalen	Q NVN 5730		-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen		-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

			Eenheid	43693/005	43693/006	43693/007	43693/008
algemene parameters							
droge stof	Q cfr NEN 5747		%	77.0	77.9	77.7	77.4
fulum	Q cfr NEN 5753		% op ds	12.6	16.1	16.3	20.5
Organische stof	Q cfr NEN 5754		% op ds	1.4	1.7	1.3	3.9
metalen							
arseen	Q cfr NVN7322		mg/kgds	<10	<10	<10	14

ENVIROCONTROL

BAM Zeeland B.V.
t.a.v. de heer van 't Zand

project 060014 's-Heer Hendrikskinderendijk
opdracht 043693 10-Feb-2006
rapport ZA60200533 15-Feb-2006 Pagina 1 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	43693/005	43693/006	43693/007	43693/008
metalen						
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	1.2
chroom	Q cfr NVN7322	mg/kgds	36	40	31	58
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	7.4	<5.0	12	40
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	0.21	<0.05	0.24	1.1
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	52	42	71	92
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	9.3	9.9	9.8	15
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	95	94	44	280
PAK's						
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.08
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.17
acenafteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.19
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.37
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.02	0.02	0.47
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.20
fluorantheen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.07	0.05	0.10
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.06	0.03	0.17
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.04	0.02	0.05
Chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.05	0.03	0.07
benzo(b)fluorantheen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.06	0.03	0.10
benzo(k)fluorantheen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.02	<0.02	0.04
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.04	<0.02	0.10
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.06
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50	<0.50	<0.50	2.2
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.20	0.27	<0.20	1.2
olien						
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	>10	<10	3950
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	3.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	17.7
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	44.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	11.2
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	2.5
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	1.3
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	0.3
vluchtige aromaten						
benzeen	Q eigen GCMS PET	mg/kgds			<0.05	<0.05
tolueen	Q eigen GCMS PET	mg/kgds			<0.05	<0.05
ethylbenzeen	Q eigen GCMS PET	mg/kgds			<0.05	<0.05
xylenen, som ..	Q eigen GCMS PET	mg/kgds			<0.05	<0.05
naftaleen	Q eigen GCMS PET	mg/kgds			<0.05	<0.05
aromaten, som	Q eigen GCMS PET	mg/kgds			<0.05	<0.05
organisch halogeen						
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
voorbehandeling						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

		Eenheid	43693/009	43693/010	43693/011
algemene parameters					
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	93.5	80.6	82.1
org.stof gloei 550°C	Q eigen	% op ds	6.5		3.0

ENVIROCONTROL

GBA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bal

project B60894 's-Heer Hendrikskinderendijk
opdracht 042691 10-Feb-2006
rapport ZA60200533 15-Feb-2006 Pagina 5 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	43683/009	43693/010	43653/011
algemene parameters					
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds		19.5	
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds		2.5	
metalen					
arseen	Q cfr NVN7322	mg/kgds		<10	
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds		<0.4	
chroom	Q cfr NVN7322	mg/kgds		19	
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds		<5.6	
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds		<0.05	
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds		6.9	
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds		15	
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds		8.0	
PAK's					
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	
acenafteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.04	
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.11	
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.10	
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.06	
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.08	
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.12	
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.06	
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.08	
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.06	
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds		<0.02	
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.05	
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.74	
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.51	
oliën					
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<790	21	190
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	8.3	6.4	4.3
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	22.4	4.3	25.6
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	14.8	7.1	28.7
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	5.7	7.6	5.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	6.1	11.7	4.1
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	28.6	55.4	25.5
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	14.2	5.6	5.4
vluchtige aromaten					
benzeen	Q eigen GCMS PAT	mg/kgds	<0.05		<0.05
tolueen	Q eigen GCMS PAT	mg/kgds	<0.05		<0.05
ethylbenzeen	Q eigen GCMS PAT	mg/kgds	<0.05		<0.05
xylenen, som	Q eigen GCMS PAT	mg/kgds	<0.05		<0.05
naftaleen	Q eigen GCMS PAT	mg/kgds	<0.05		<0.05
aromaten, som	Q eigen GCMS PAT	mg/kgds	<0.05		<0.05
organisch halogeen					
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds		<0.05	
voorbehandeling					
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Er zijn geen afwijkingen geconstateerd ten opzichte van protocol STRS-3001.

Envirocontrol BVBA Beemanssteenweg 81 B-8750 Wingene
Tel. +32(0)51 656297 Fax+32(0)51 656228 e-mail info@envirocontrol.be

TESTEN
BELAC L 534
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie

ENVIROCONTROL

BBA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Spl

project 860814 's-Heer Hendrikskinderendijk
opdracht 045592 10-Feb-2006
rapport EA60200555 15-Feb-2006 Pagina 6 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad
authorisatie hoofd laboratorium E. Chyzhech

ENVIROCONTROL

[redacted]
t.a.v. [redacted]

project 860024 's-Heer Hendrikskinderendijk
opdracht 043902 16-Feb-2006
rapport VA5020066% 20-Feb-2006 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 15-Feb-2006 monstername opgegeven door opdrachtgever 15/02/2006
43902/001 grondwater 13-1-1
43902/002 grondwater 33-1-1
43902/003 grondwater 17-1-1

			Eenheid	43902/001	43902/002	43902/003
monsteracceptatie						
overdrachtsdatum		SIKB-3001		2100150206	2100150206	2100150206
conservering		SIKB-3001		CFK	CFK	CFK
verpakking		SIKB-3001		CFK	CFK	CFK
metalen						
arseen	Q	cfr NEN 6426	ug/l	<10	<10	78
cadmium	Q	cfr NEN 6426	ug/l	<0.4	0.5	<0.4
chroom	Q	cfr NEN 6426	ug/l	<3.0	<3.0	<3.0
koper	Q	cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	16	<5.0
kwik	.	cfr NEN 6425 (BV)	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q	cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	7.2	5.4
nikkel	Q	cfr NEN 6426	ug/l	28	10.0	23
zink	Q	cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	8.9	<5.0
olien						
minerale olie GC	Q	NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50	<50	<50
fractie C10-C12	Q	NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C12-C16	Q	NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C16-C20	Q	NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C20-C24	Q	NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C24-C28	Q	NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C28-C36	Q	NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C36-C40	Q	NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
methode	Q	NEN-EN-ISO 9377.2	-	conform	conform	conform
vluchtige aromaten						
benzeen	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.20	0.75	<0.20
tolueen	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.20	0.73	<0.20
ethylbenzeen	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.20	0.29	<0.20
xylenen, som	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.50	2.8	<0.50
naftaleen	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.50	35	1.4
aromaten, som	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.5	4.5	<0.5
vocl						
dichloormethaan	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
trichloormethaan	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachloormethaan	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
111-trichloorethaan	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
112-trichloorethaan	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
trichlooretheen	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachlooretheen	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
monochloorbenzeen	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.20	3.6	<0.20
1,2-dichloorbenzeen	Q	eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,3-dichloorbenzeen	Q	eigen GCMS	ug/l	0.56	<0.20	<0.20
1,4-dichloorbenzeen	Q	eigen GCMS	ug/l	0.82	<0.20	0.37

autho[redacted]ide hoofd laboratorium R. Ghyssaert

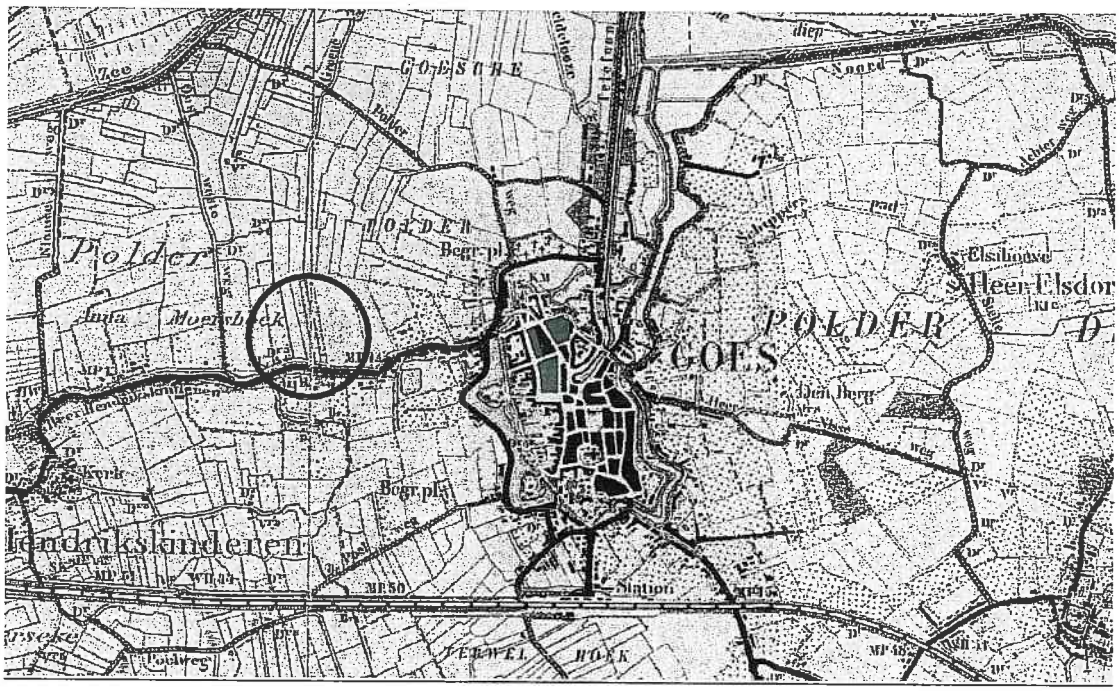
Envirocontrol BVBA Baememsteenweg 81 B-8750 Wingene
Tel. +32(0)51 656297 Fax+32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

TESTEN
nr. L 031

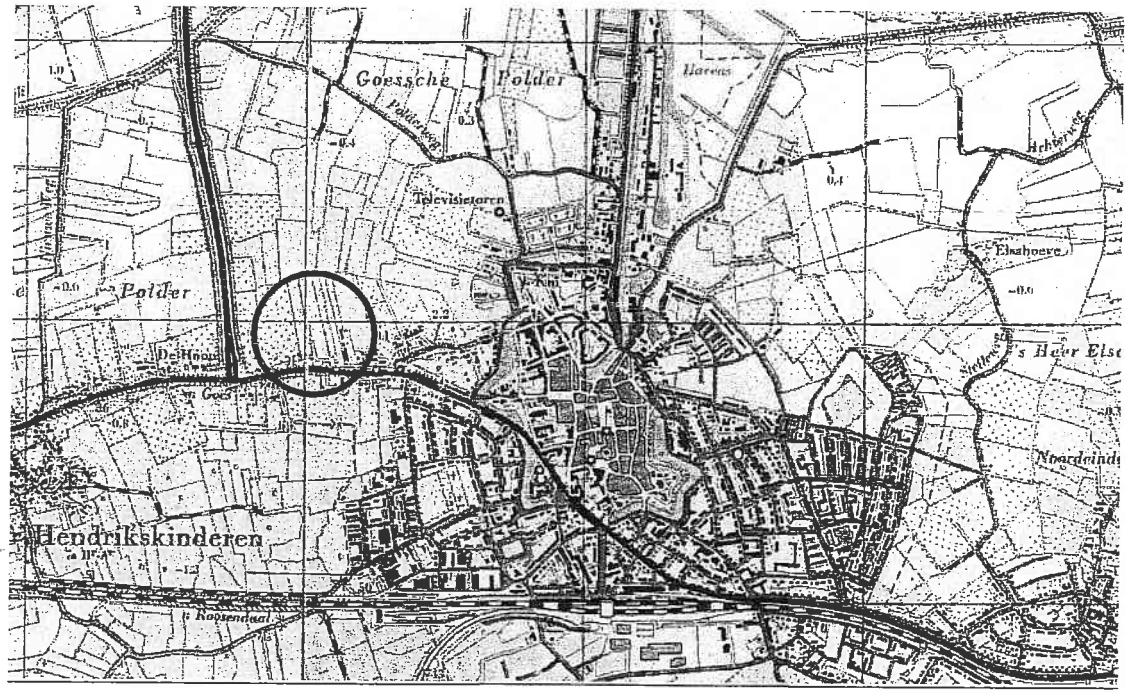
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie

Bijlage 6

Historische kaarten



Figuur 2: Onderzoekslocatie omstreeks 1912



Figuur 3: Onderzoekslocatie omstreeks 1962

Zeeland B.V.
Sagro Milieu Advies

Heinkenszandseweg 22
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
Telefoon (+31)113-352222
Telefax (+31)113-352208

Eindrapport nader bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling B.V.
Postbus 2135
4460 MC Goes

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Telefoon: 0113-352 222
Projectnummer: 2360047
Datum: 30 maart 2006
Auteur: ing. A.V. Bol
Autorisatie : ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

Samenvatting

Door Arcus Projectontwikkeling B.V. is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek op de locatie aan de 's-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes. De locatie is kadastraal bekend als Gemeente Goes, sectie A, nummer 1729.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de resultaten van het verkennend bodemonderzoek op de locatie. Bij dit onderzoek werd ter plaatse van boring 15 (ten zuiden van de afgevulde ondergrondse tanks) in traject 40-90 cm-mv een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen en een matig verhoogd gehalte aan zink.

Op basis van de veldwaarnemingen en analyses wordt verwacht dat circa 24 m³ grond licht tot zeer plaatselijk sterk, verontreinigd is met minerale olie en licht tot matig met zink. Het grondwater binnen de contour van de grondverontreiniging is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Op basis hiervan is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarvoor een saneringsnoodzaak bestaat.

In geval van herinrichting, bouwactiviteiten e.d. wordt aanbevolen de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de opgevulde ondergrondse tanks te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker.

Vooraf aan de ontgraving dient een plan van aanpak opgesteld te worden en goedgekeurd te worden door de gemeente Goes.

Inhoudsopgave

Samenvatting 2

Inhoudsopgave 3

1. Inleiding 4
   1.1. Aanleiding en doel 4
   1.2. Referentiekader 4
   1.3. Betrouwbaarheid 5
   1.4. Opbouw rapport 6
2. Historisch onderzoek 7
   2.1 Beschikbare gegevens 7
   2.2 Voorgaande onderzoeken 7
3. Onderzoeksopzet 9
   3.1 Hypothese 9
   3.2 Opzet veldwerkzaamheden en analyses 9
4. Veldwerk 10
   4.1 Uitvoering veldwerk 10
   4.2 Resultaten veldwerk 10
5. Chemische analyse 11
   5.1 Analysestrategie 11
   5.2 Interpretatie resultaten 11
6 Conclusies 12
   6.1 Conclusies 12
   6.2 Aanbevelingen 12

Literatuurlijst 13

Lijst van bijlagen 14

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Arcus Projectontwikkeling B.V. is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek op de locatie aan de 's-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes (zie bijlagen 1 en 2). De locatie is kadastraal bekend als Gemeente Goes, sectie A, nummer 1729.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de resultaten van het verkennend bodemonderzoek op de locatie (SMA Zeeland B.V. projectnummer 860014). Bij dit onderzoek werd ter plaatse van boring 15 (ten zuiden van de afgevulde ondergrondse tanks) in traject 40-90 cm-mv een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen en een matig verhoogd gehalte aan zink.

Het uit te voeren nader onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de aard, omvang en ernst van de aangetroffen verontreiniging.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in de geest van het Protocol voor het Nader onderzoek deel 1 (lit.2) en de Richtlijn nader onderzoek deel 1 (lit. 3).

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet
De onderzoeksopzet is afgeleid van het Protocol voor het Nader onderzoek deel 1 (lit.2) en de Richtlijn nader onderzoek deel 1. Het onderzoek bestaat uit: historisch onderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing, en wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

Een nader onderzoek is erop gericht vast te stellen wat de aard, de concentratie en de omvang van de eerder aangetoonde verontreiniging is. Daarbij dient tevens de saneringsnoodzaak te worden vastgesteld. Eén en ander vindt plaats in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming (Wbb).

Om deze doelstelling te bereiken is, door middel van een aantal systematisch geplaatste boringen en peilbuizen en het uitvoeren van gerichte analyses, getracht een beeld te krijgen van de verontreinigingssituatie van de grond en het grondwater. Op grond van dit beeld kan dan inzicht verkregen worden in het bodemvolume waarin grond en grondwater zijn verontreinigd. Met deze informatie kan een uitspraak worden gedaan over de saneringsnoodzaak (zie ook de alinea betreffende de toetsingswaarden).

Toetsingswaarden
De streef- en interventiewaarden (toetsingswaarden) zijn vastgesteld in de Circulaire: Streef en interventiewaarden bodemsanering (lit.1).

De streefwaarde (S-waarde) geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De gemiddelde waarde van de streefwaarde en de interventiewaarde, (S+I)2, hierna te noemen "tussenwaarde" (T-waarde), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging, ofwel, dat nader onderzoek noodzakelijk is.

De interventiewaarden (I-waarde) duiden aan dat bij overschrijding van deze waarden de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Wanneer het bodemvolume dat stofconcentraties bevat die gemiddeld de I-waarde overschrijden, groter is dan 25 m^3 (voor verontreinigingen in grond) respectievelijk 100 m^3 (voor verontreinigingen in grondwater), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Er bestaat in specifieke gevallen een kans dat bij gehalten in de bodem onder de interventiewaarden toch geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd en gesproken moet worden van een geval van ernstige verontreiniging. Voor toelichting op de specifieke gevallen wordt verwezen naar Lit.1.

Veldwerk en analyses
Het veldwerk wordt uitgevoerd conform diverse NEN-voorschriften, zoals vermeld in het Protocol voor het Nader onderzoek deel 1. De (analyse)resultaten van het onderzoek worden beoordeeld op basis van de streef- en interventiewaarden voor de bodem en het grondwater uit het referentiekader dat is opgenomen in de Leidraad Bodembescherming (lit. 1).

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA beschikt over een kwaliteitsborgingssysteem dat voldoet aan NEN-EN-ISO 9001: 2000. Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL 2000: "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", en conform de hierbij van toepassing zijnde VKB-protocollen en NEN-normen. De chemische analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een Sterlab-gecertificeerd laboratorium (zie bijlage 5).

Het is opgezet om een zo nauwkeurig mogelijk beeld te krijgen van de aard, de ernst en de omvang van de verontreiniging. Niettemin blijft bij dergelijk bodemonderzoek de mogelijkheid bestaan dat een verontreiniging niet volledig wordt afgeperkt. Dit is met name mogelijk bij verontreinigingen die zintuiglijk niet goed zijn waar te nemen. Daarom dienen de resultaten van het onderzoek op zorgvuldige wijze te worden geïnterpreteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie weer kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken

van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater.

Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

SMA Zeeland BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

1.4. Opbouw rapport

Het rapport is als volgt ingedeeld. In de navolgende hoofdstukken komen achtereenvolgens de beschikbare gegevens (hst.2), de onderzoeksopzet (hst.3), het veldwerk (hst.4) en de chemische analyses (hst. 5) aan de orde. Het laatste hoofdstuk (hst.6) geeft de conclusies en aanbevelingen weer.

Een overzichtskaart en de situatietekening(en) zijn te vinden in de bijlagen 1 en 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 en 5 zijn de toetsingstabellen en analyseresultaten voor grond en grondwater opgenomen.

2. Historisch onderzoek

In dit hoofdstuk worden de beschikbare gegevens van de onderzoekslocatie en de resultaten van de voorgaande onderzoeken besproken. Op basis van deze gegevens wordt in hoofdstuk 3 de opzet voor het onderzoek vastgesteld.

2.1 Beschikbare gegevens

De locatie ligt aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 op een bedrijventerrein te Goes. Op de locatie is een natuursteenbedrijf en een tuincentrum gevestigd. Op de locatie liggen twee afgevulde ondergrondse tanks. Kadastraal is het perceel bekend als gemeente Goes, sectie A, nummer 1729.

2.2 Voorgaande onderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn twee bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieronder worden de relevante passages uit deze rapporten weergegeven.

SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend onderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 800401, d.d. 19 november 1996
Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen overdracht van de locatie. De bovengrondse dieselolietank en de beide buiten gebruik gestelde ondergrondse tanks op de locatie worden aangemerkt als risicopunten. Daarnaast zijn in de steenhouwerij twee punten aan te wijzen waar lekkages van olie respectievelijk bestrijdingsmiddelen zouden hebben plaatsgevonden. De hypothese "verdacht terrein" wordt bevestigd door de geconstateerde overschrijding van de T- waarde voor minerale olie en de S- waarde voor PAK in de grond. In de steenhouwerij zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en bestrijdingsmiddelen aangetoond. De geconstateerde overschrijding van de S- waarde voor PAK is dusdanig gering, dat hiervan geen risico's voor de volksgezondheid of het milieu verwacht hoeven te worden. Verder onderzoek naar de verontreiniging met PAK wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Een aanvullend onderzoek naar de ernst en de verspreiding van de geconstateerde verontreiniging met minerale olie aan de oostzijde van de steenhouwerij wordt aanbevolen. De verontreinigingskern ligt nabij boring 5 en wordt hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door de op de buurlocatie aanwezige ondergrondse tank.

SMA zeeland B.V., Eindrapport verkennend onderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 860014, d.d. 2 maart 2006):
De aanleiding voor het onderzoek is de mogelijke transactie van de locatie. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalig, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

Afgevulde ondergrondse brandstoftanks
Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient vanwege de onderzoeksresultaten aanvaard te worden.
In grondmonster M02 (boring 15, traject 40-90 cm-mv; sterke oliegeur) wordt een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen, een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik en lood.
In boring 14 (ten noorden van de ondergrondse tanks) zijn organoleptisch geen olieproducten aangetroffen.
Aanbevolen wordt door middel van een nader onderzoek de ernst en omvang van deze verontreinigingen met minerale olie en zink te bepalen.

Overig terrein
Voor het onderzoek is vanwege het voormalige gebruik als boomgaard uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient vanwege de onderzoeksresultaten formeel aanvaard te worden.
In de bovengrond worden plaatselijk licht verhoogd gehalte aan enkele zware metalen, DDT/DDE/DDT (som) en minerale olie aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen met de geanalyseerde parameters.
In het grondwatermonster uit peilbuis 17 wordt een sterk verhoogd gehalte aan arseen aangetroffen en licht verhoogde gehalten aan nikkel en naftaleen. In het grondwatermonster uit peilbuis 13 wordt een licht verhoogde gehalte aan nikkel aangetroffen.
Dergelijke arseengehalten worden veelvuldig aangetroffen in Zeeland en worden beschouwd als van nature verhoogde gehalten. Ook op deze locatie lijkt geen andere mogelijke oorzaak aanwezig.
De overige aangetroffen gehalte aan in de grond en het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn op het overige terrein dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen voor het overige terrein.
Wel dient rekening te worden gehouden met het feit dat eventueel van de locatie af te voeren grond niet zonder meer multifunctioneel toepasbaar is.

3. Onderzoeksopzet

3.1 Hypothese

Vooralsnog wordt voor de verontreiniging met minerale olie uitgegaan van een continu geval van bodemverontreiniging met olieproducten waarvan de vermoede schaalgrootte kleiner is dan 500 m².
Voor de verontreiniging met zink wordt uitgegaan van een verdachte locatie met een bekende kern.

3.2 Opzet veldwerkzaamheden en analyses

Rondom de voormalige boring 15 (verkennend onderzoek) wordt een raster van boringen aangelegd om de verontreiniging met olieproducten en zink in de grond af te perken. Hierbij wordt, voor zover praktisch mogelijk, een onderlinge afstand tussen de boringen aangehouden van circa 4 meter.

Tevens zal ter plaatse van de voormalige boring 15 een boring geplaatst worden welke wordt afgewerkt als peilbuis.

De verontreinigingssituatie wordt door middel van een combinatie van analyses en zintuiglijke waarnemingen vastgelegd.

Het aantal monsterpunten en analyseparameters dat onderzocht wordt bij deze strategie wordt voor bovenstaande locatie in eerste instantie voldoende geacht.

4. Veldwerk

4.1 Uitvoering veldwerk

Op 14 maart 2006 zijn 5 boringen (boring 101 t/m 105) verricht. De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van 1,5 m-mv en de boring met peilbuis is uitgevoerd tot een diepte van 3 m-mv. Het filter is snijdend met de grondwaterstand geplaatst. De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. De peilbuis is bemonsterd op 23 maart 2006.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2.

4.2 Resultaten veldwerk

Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld. In bijlage 3 zijn de boorprofielen en de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de diepten van de grondmonsters. In boring 101 (ter plaatse van boring 15) wordt in traject 40-90 cm-mv een matige oliegeur aangetroffen. In boring 103 (traject 50-100 cm-mv) en boring 104 (traject 45-95 cm-mv) worden puinsporen aangetroffen. In de overige boringen en trajecten zijn geen bijzonderheden aangetroffen.
De pH en Ec van het grondwater zijn in het veld gemeten. De resultaten van deze metingen zijn weergegeven in bijlage 3 en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

5. Chemische analyse

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden geïnterpreteerd. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

5.1 Analysestrategie

In tabel 5.1 is weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters geanalyseerd is.

Tabel 5.1 Inzet monsters ter analyse

(Meng)monster (nummer)	Samengesteld uit (boring/peilbuis nr.'s)	Bodemlaag (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse op (parameters)
Grond				
M01	102	50-100	-	minerale olie, BTEXN
M02	103	50-100	puinsporen	minerale olie, BTEXN
M03	104	45-95	puinsporen	minerale olie, BTEXN
M04	105	55-100	-	minerale olie, BTEXN
M05	101	90-140	-	minerale olie, BTEXN
MM01	102, 105	50-100	-	zink
MM02	103, 104	45-100	puinsporen	zink
Grondwater				
101-1-1	101	Filter: 100-300	-	minerale olie, BTEXN

BTEXN: Benzeen, tolueen, ethylbenzeen xylenen en naftaleen.

5.2 Interpretatie resultaten

De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 5. In de tabellen in bijlage 4 worden de getoetste analyseresultaten met de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven.

Grond

In monster M01 t/m M03 zijn geen gehalten aan geanalyseerde parameters boven de S-waarde aangetroffen. In monster M04 (boring 105, traject 55-100 cm-mv) wordt een gehalte aan minerale olie aangetroffen juist boven de S-waarde. In boring M05 (boring 101, traject 90-140 cm-mv) wordt een gehalte aan minerale olie aangetroffen tussen de S en T-waarde

Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis 101 worden geen gehalten aan geanalyseerde parameters aangetroffen.

6 Conclusies

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

6.1 Conclusies

Op basis van de veldwaarnemingen en analyses wordt verwacht dat circa 24 m³ grond licht tot zeer plaatselijk sterk, verontreinigd is met minerale olie en licht tot matig met zink. Het grondwater binnen de contour van de grondverontreiniging is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Op basis hiervan is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarvoor een saneringsnoodzaak bestaat.

6.2 Aanbevelingen

In geval van herinrichting, bouwactiviteiten e.d. wordt aanbevolen de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de opgevulde ondergrondse tanks te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker.

Vooraf aan de ontgraving dient een plan van aanpak opgesteld te worden en goedgekeurd te worden door de gemeente Goes.

Literatuurlijst

1. Ministerie VROM, *Circulaire: Streef en interventiewaarden bodemsanering*, Staatscourant, 24 februari 2000.

2. Ministerie VROM, *Protocol voor het Nader onderzoek deel 1, naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging,* SDU Uitgeverij Koninginnegracht, derde druk, Den Haag, 1995

3. Ministerie VROM, *Richtlijn nader onderzoek deel 1. Voor specifieke categorieën van gevallen van bodemverontreiniging,* Sdu Uitgeverij Koninginnegracht, Den Haag, 1995

4. Topografische dienst, *Grote Provincie Atlas Zeeland, schaal 1:25 000*, tweede editie, Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen, november 1995.

5. Provincie Zeeland, Directie Milieu en Waterstaat, Afdeling Waterbeheer, Bureau Grondwater, *Overzicht grondwaterontrekkingen Zeeland 1994*, bijgewerkt tot september 1995, Middelburg, november 1995.

6. TNO-dienst grondwaterverkenning, *Grondwaterkaart van Nederland,* schaal 1:50.000, Delft

Lijst van bijlagen

Bijlage 1 Overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2 Situatietekening
Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en profielen
Bijlage 4 Toetsingstabellen
Bijlage 5 Analyseresultaten laboratorium

Bijlage 1

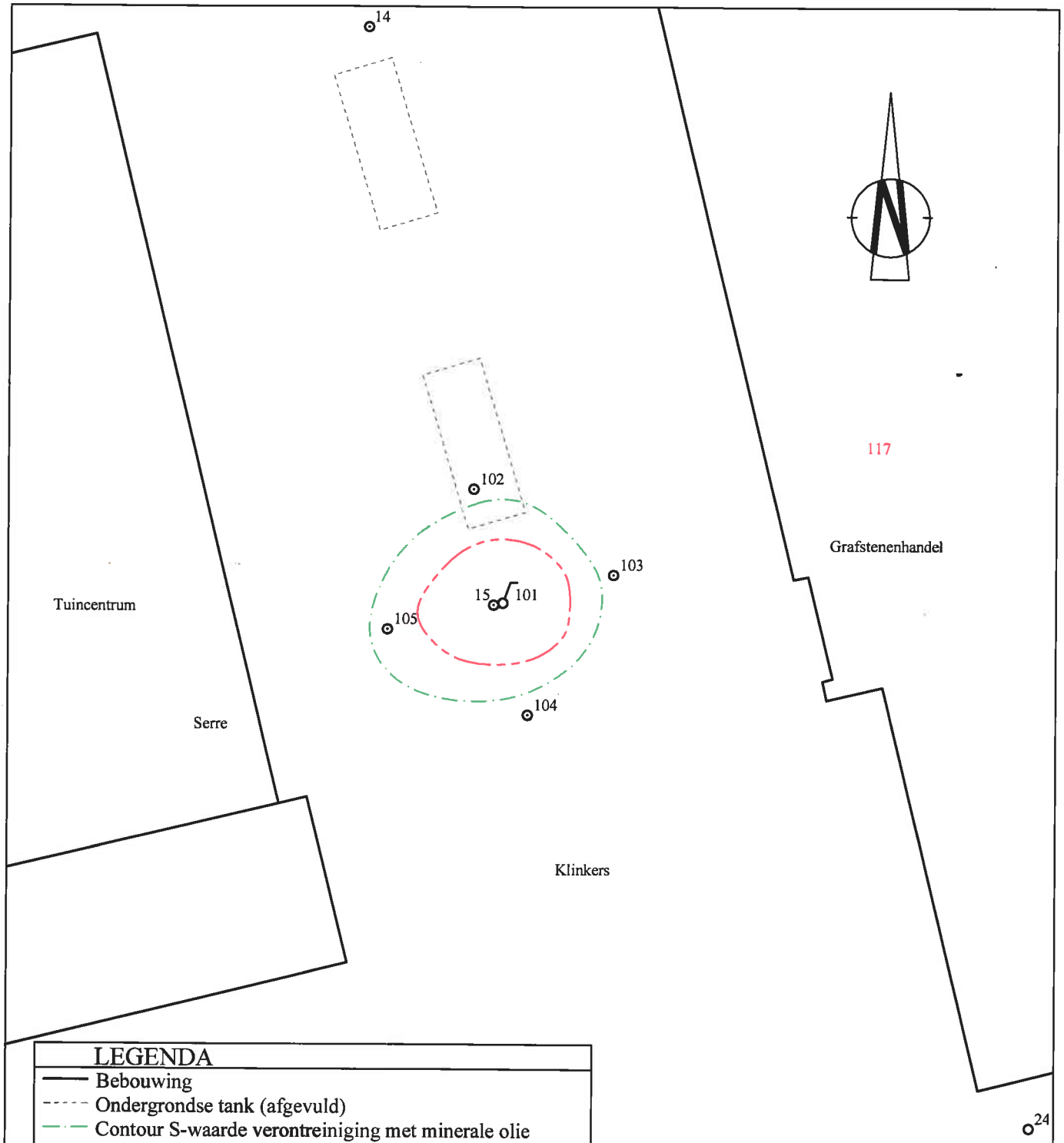
Overzichtskaart onderzoekslocatie

ONDERZOEKSLOCATIE

Onderzoekslocatie:	's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Kenmerk:	2360047
Schaal:	1:25.000

Bijlage 2

Situatieschets



LEGENDA	
Bebouwing	
Ondergrondse tank (afgevuld)	
Contour S-waarde verontreiniging met minerale olie	
Contour I-waarde verontreiniging met minerale olie en contour T-waarde verontreiniging met zink	
Nr.	Boring
Nr.	Diepe boring
Nr.	Boring afgewerkt als peilbuis
14, 15 en 24	Verkennend bodemonderzoek, SMA Zeeland B.V., 860014
101 t/m 105	Onderhavig onderzoek

0 2 4 6 8 Meter

Zeeland B.V.

Sagro Milieu Advies

Heinkenszandseweg 22
Postbus 25, 4453 ZG 's-Heerenhoek
telefoon: 0113-352222
telefax : 0113-352208

Schaal:	1:200
Datum:	30-03-2006
Formaat:	A4
Getekend:	JTJ
Projectnr.:	2360047
Teknr. :	1 van 1

Project: 's-Heer Hendrikskinderendijk te Goes

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling B.V.

Onderdeel: Nader bodemonderzoek

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen en profielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

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

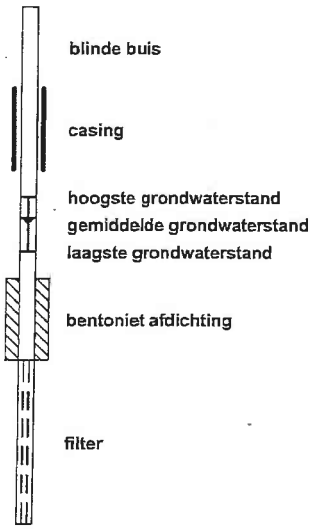
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

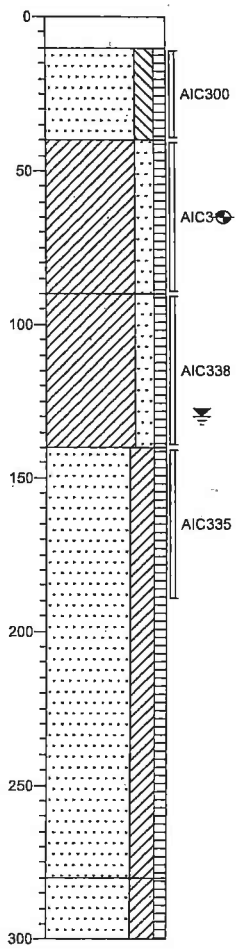
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Boring: 101

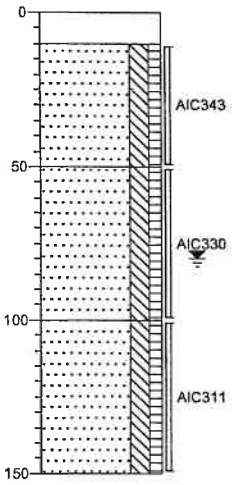
Datum: 14-03-2006



0	klinker
-10	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs
-40	Klei, matig zandig, zwak humeus, matige oliegeur, grijs
-90	Klei, matig zandig, zwak humeus, grijs
-140	Zand, uiterst fijn, kleïig, zwak humeus, grijs
-280	Zand, uiterst fijn, kleïig, zwak humeus, sporen veen, grijs
-300	

Boring: 102

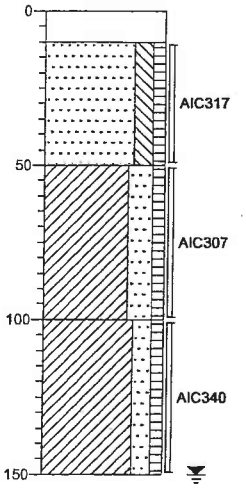
Datum: 14-03-2006



0	klinker
-10	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, grijs
-150	

Boring: 103

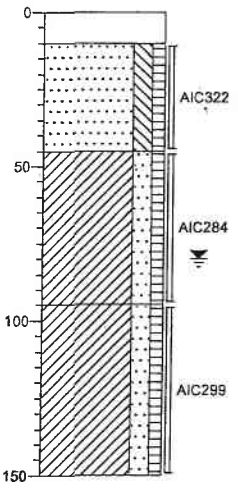
Datum: 14-03-2006



0	klinker
-10	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs
-50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen puin, grijs
-100	Klei, matig zandig, zwak humeus, grijs
-150	

Boring: 104

Datum: 14-03-2006



0	klinker
-10	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs
-45	Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen puin, blauw-grijs
-95	Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen veen, blauw-grijs
-150	

Projectnaam: 's Heerhendrikskinderendijk 117

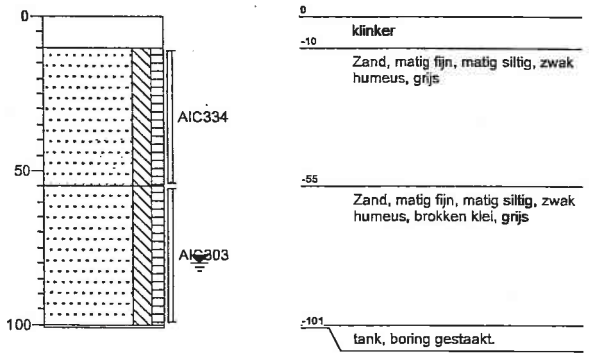
Projectcode: 2360047

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling

Bijlage: 3

Boring: 105

Datum: 14-03-2006



Projectnaam: 's Heerhendrikskinderendijk 117 **Projectcode:** 2360047

Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling **Bijlage:** 3

Bijlage 4

Toetsingstabellen

Projectnaam 's Heerhendrikskinderendijk 117
Projectcode 2360047

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M01		M02		M03		M04	
Boring	102		103		104		105	
Bodemtype	ZS2H1		KZ3H1		KZ2H1		ZS2H1	
Zintuiglijk			PU6		PU6		KL8	
Van (cm-mv)	50		50		45		55	
Tot (cm-mv)	100		100		95		100	
Humus (% op ds)	1		2,4		2,4		1	
Lutum (% op ds)	5		15,6		15,6		5	
Aromaten (som)	0,05	D<=I	0,05	D<=I	0,05	D<=I	0,05	D<=I
Benzeen	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<T
Ethylbenzeen	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<T
Tolueen	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<T
Xylenen (som)	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<T	0,05	<T
Naftaleen	0,05	<	0,05	<	0,05	<	0,05	<
PAK 10 VROM	0,035	<S	0,035	<S	0,035	<S	0,035	<S
Minerale olie C10 - C40	10	<S	10	<S	10	<S	53	*
Minerale olie C12 - C16	1	<	1	<	1	<	17,8	–
Minerale olie C16 - C20	1	<	1	<	1	<	18,5	–
Minerale olie C20 - C24	1	<	1	<	1	<	7,4	–
Minerale olie C24 - C28	1	<	1	<	1	<	19,6	–
Minerale olie C28 - C32	1	<	1	<	1	<	30,1	–
Minerale olie C10 - C12	1	<	1	<	1	<	4,3	–
Minerale olie C36 - C40	1	<	1	<	1	<	2,2	–
Cryogeenfactor		–		–		–		–
Droge stof	82	–	81,5	–	81,1	–	81,9	–

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M05		MM01		MM02	
Boring	101		102,105		103,104	
Bodemtype	KZ2H1		ZS2H1		KZ3H1	
Zintuiglijk					PU6	
Van (cm-mv)	90		50		45	
Tot (cm-mv)	140		100		100	
Humus (% op ds)	2,4		1		2,4	
Lutum (% op ds)	15,6		5		15,6	
Zink [Zn]			24	<S	48	<S
Aromaten (som)	0,05	D<=I				
Benzeen	0,05	<T				
Ethylbenzeen	0,05	<T				
Tolueen	0,05	<T				
Xylenen (som)	0,05	<T				
Naftaleen	0,05	<				
PAK 10 VROM	0,035	<S				
Minerale olie C10 - C40	360	*				
Minerale olie C12 - C16	16,1	–				
Minerale olie C16 - C20	40,2	–				
Minerale olie C20 - C24	18,3	–				
Minerale olie C24 - C28	5	–				
Minerale olie C28 - C32	12,6	–				
Minerale olie C10 - C12	6,2	–				
Minerale olie C36 - C40	1,6	–				
Droge stof	51,2	–	82,2	–	81,1	–

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:
< = kleiner dan de detectielimiet
– = Geen toetsnorm aanwezig
<S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I

Zintuiglijke waarnemingen:
PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:
1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	1			2,4				
lutum (% op ds)	5			15,6				
	S	T	I	S	T	I		
Zink [Zn]	67	204	342	100	308	516		
Aromaten (som)			40			48		
Benzeen	0,0020	0,10	0,20	0,0024	0,12	0,24		
Ethylbenzeen	0,0060	5,0	10,0	0,0072	6,0	12		
Tolueen	0,0020	13	26	0,0024	16	31		
Xylenen (som)	0,020	2,5	5,0	0,024	3,0	6,0		
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40		
Minerale olie C10 - C40	10,0	505	1000	12	606	1200		

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Projectnaam 's Heerhendrikskinderendijk 117
Projectcode 2360047

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	101-1-1	
Datum	23-3-2006	
pH	7,11	
Ec (µS/cm)	1420	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)		
Tot (cm-mv)		
Aromaten (som)	0,5	D<=I
Benzeen	0,20	<S
Ethylbenzeen	0,20	<S
Tolueen	0,20	<S
Xylenen (som)	0,50	<T
Naftaleen	0,50	<T
Minerale olie C10 - C40	50	<S
Minerale olie C12 - C16	1	<
Minerale olie C16 - C20	1	<
Minerale olie C20 - C24	1	<
Minerale olie C24 - C28	1	<
Minerale olie C28 - C32	1	<
Minerale olie C10 - C12	1	<
Minerale olie C36 - C40	1	<

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:
< = kleiner dan de detectielimiet
– = Geen toetsnorm aanwezig
<S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Aromaten (som)			150
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage 5

Analyseresultaten laboratorium

ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 2360047 s Heerhendrikskinderendijk 117
opdracht 044818 15-Mar-2006
rapport ZA60300860 22-Mar-2006 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 14-Mar-2006 monstername opgegeven door opdrachtgever 14/03/2006

44818/001	grond	M01 102(50-100)
44818/002	grond	M02 103(50-100)
44818/003	grond	M03 104(45-95)
44818/004	grond	M04 105(55-100)
44818/005	grond	MM01 102(50-100)+105(55-100)
44818/006	grond	MM02 103(50-100)+104(45-95)
44818/007	grond	M05 103(50-100)+104(45-95)

		Eenheid	44818/001	44818/002	44818/003	44818/004
algemene parameters						
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	82.0	81.5	81.1	81.9
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	<10	<10	53
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	4.3
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	17.8
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	18.5
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	7.4
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	19.6
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	30.1
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0	2.2
vluchtige aromaten						
benzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ylenen, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
aftaleen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
aromaten, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
voorbehandeling						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

		Eenheid	44818/005	44818/006	44818/007
algemene parameters					
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	82.2	81.1	51.2
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	5.0	15.6	
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	1.0	2.4	
metalen					
zink	Q cfr NVN 7322	mg/kgds	24	48	
oliën					
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds			360
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%			6.2
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%			16.1
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%			40.2
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%			18.3
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%			5.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%			12.6
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%			1.6

ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 2360047 s Heerhendrikskinderendijk 117
opdracht 044818 15-Mar-2006
rapport ZA60300860 22-Mar-2006 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

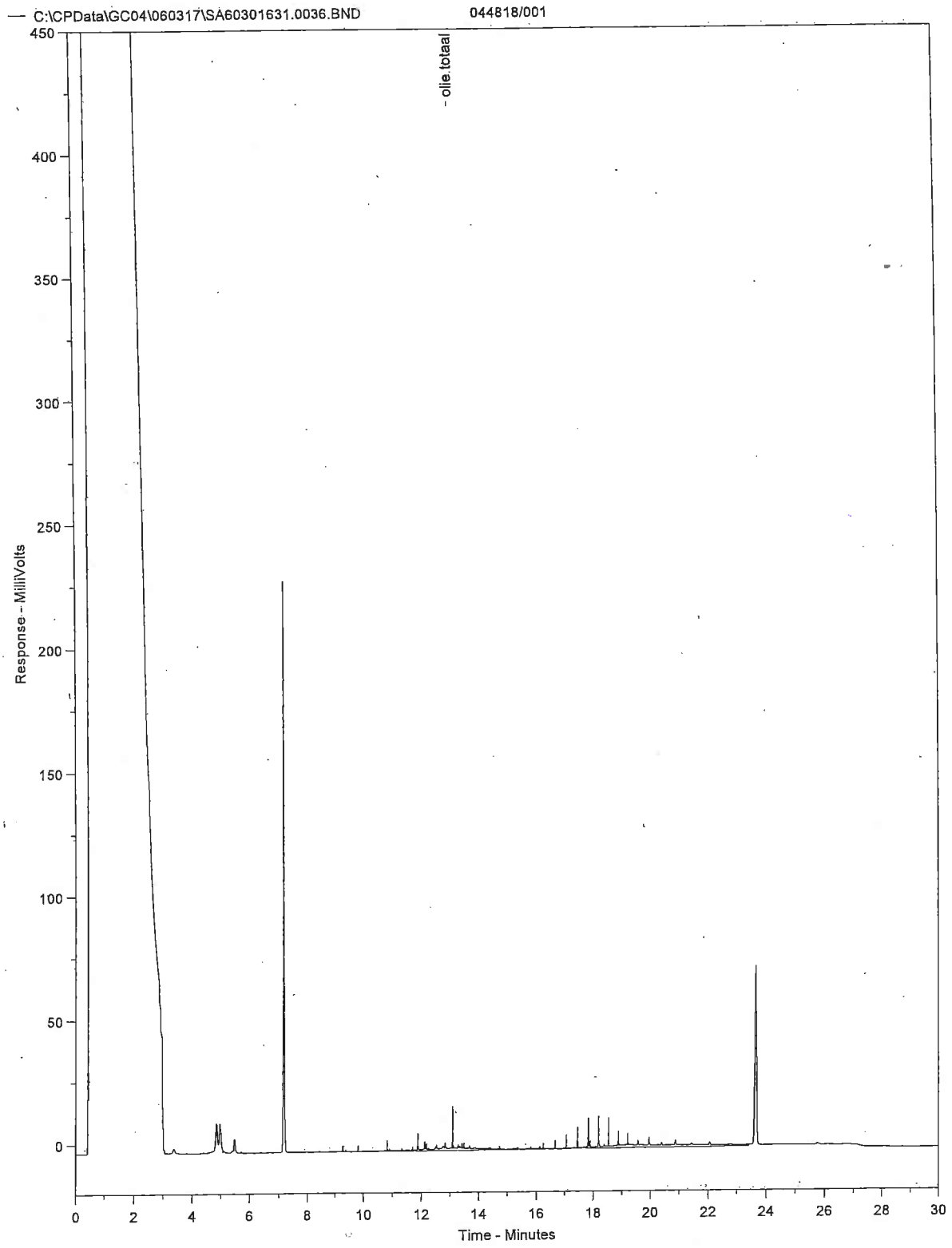
		Eenheid	44818/005	44818/006	44818/007
vluchtige aromaten					
benzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds			<0.05
tolueen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds			<0.05
ethylbenzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds			<0.05
xylenen, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds			<0.05
naftaleen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds			<0.05
aromaten, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds			<0.05
voorbehandeling					
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-			uitgevoerd
extractie	Q eigen	-			uitgevoerd

Voetnoten:
0/ Voor de cryogene vermaling is minder dan 200 gram in behandeling genomen, echter het in behandeling genomen monster bedraagt meer dan 1/3 van de aangeleverde hoeveelheid.

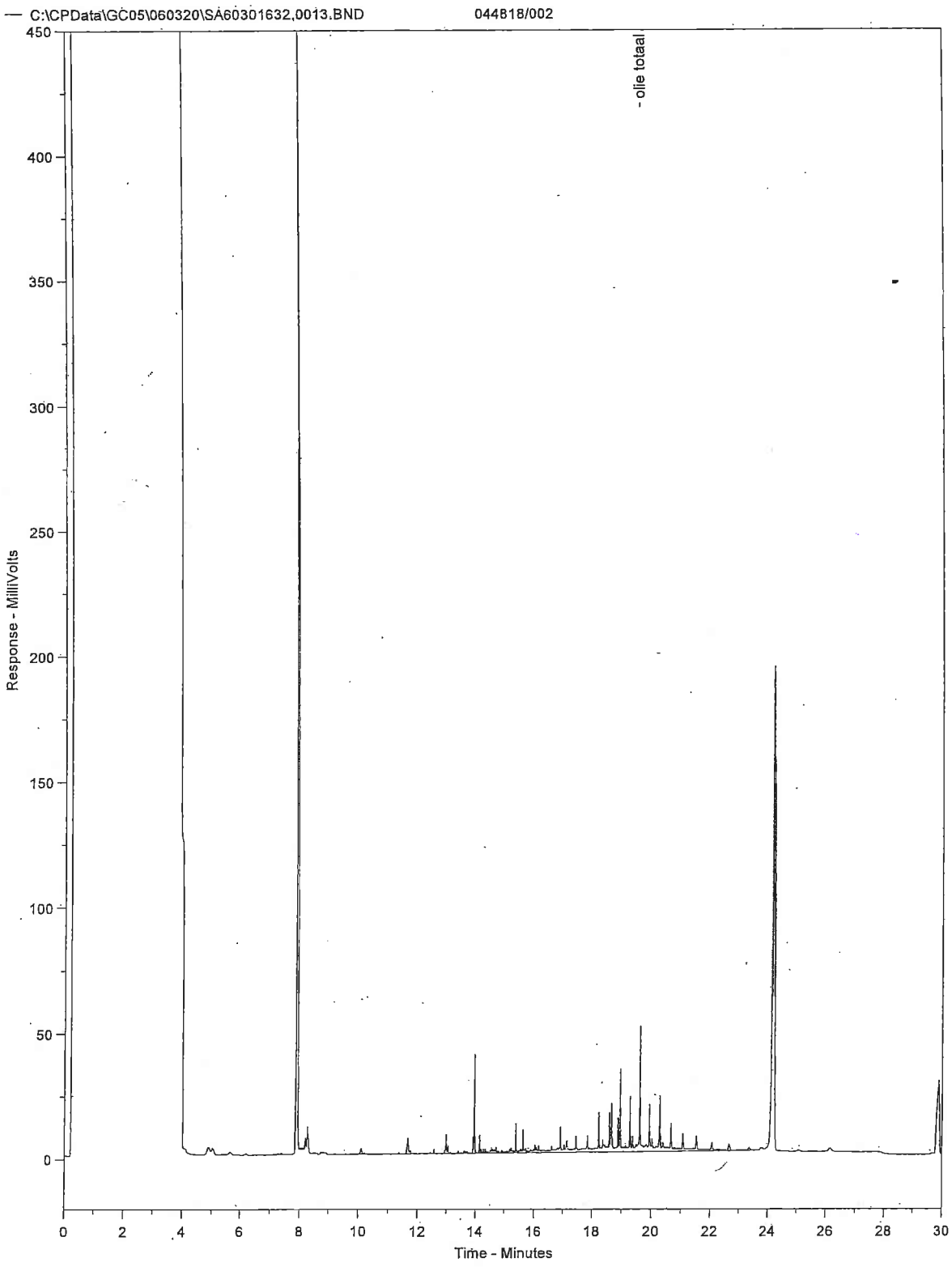
Er zijn geen afwijkingen geconstateerd ten opzichte van protocol SIKB-3001.

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert

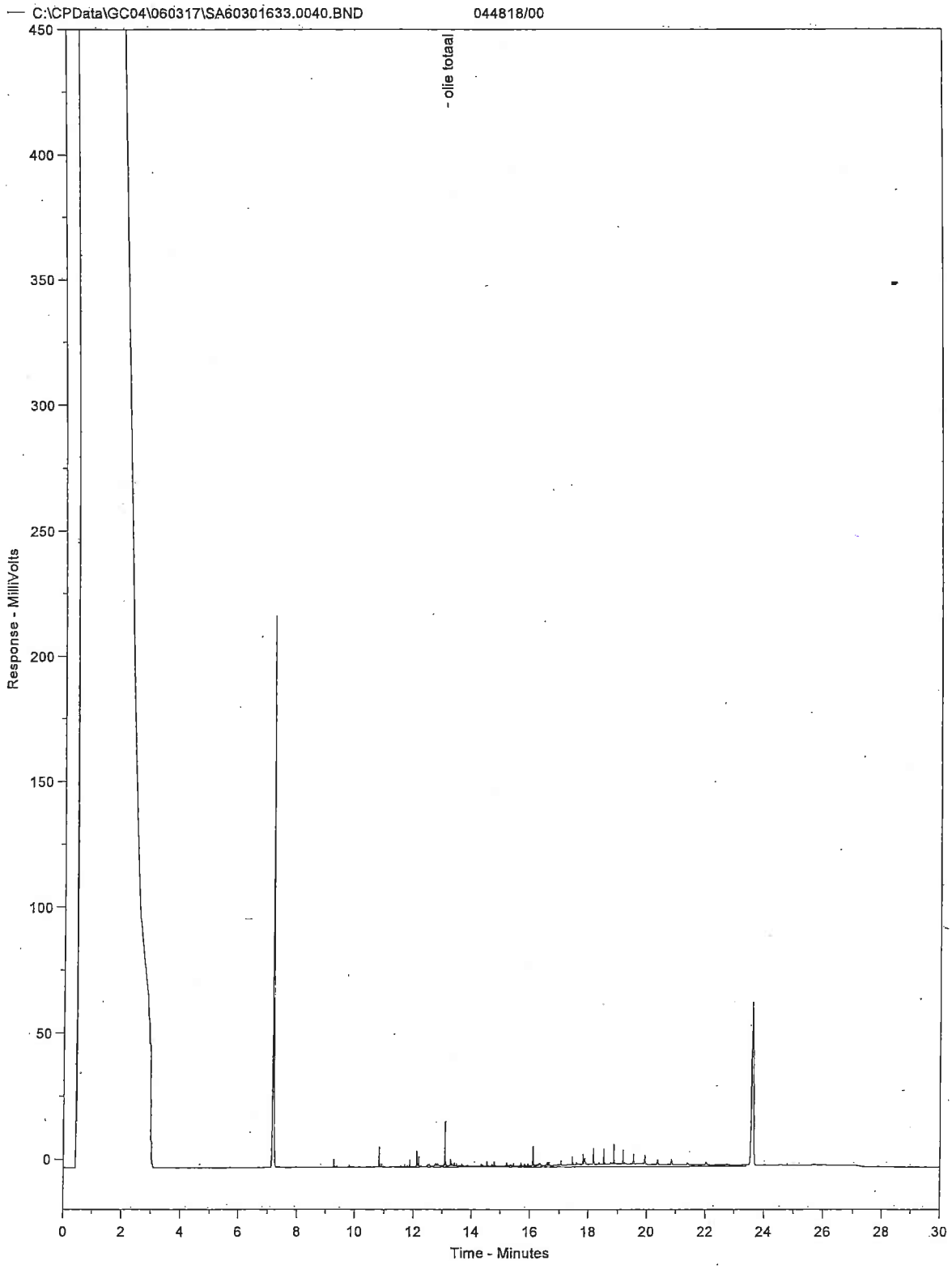
Envirocontrol BVBA Beernemsteenweg 81 B-8750 Wingene
Tel. +32(0)51 656297 Fax+32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be



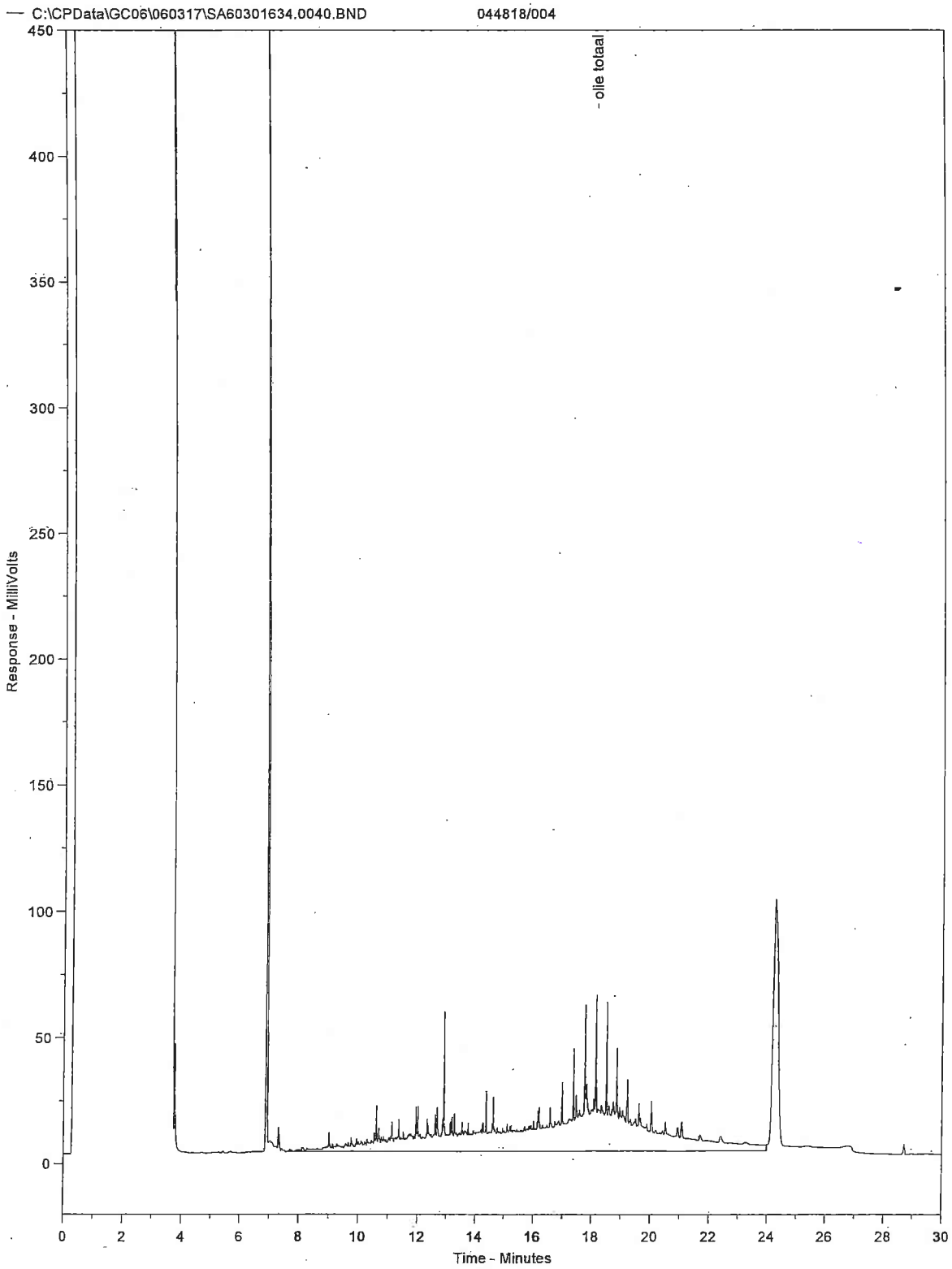
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



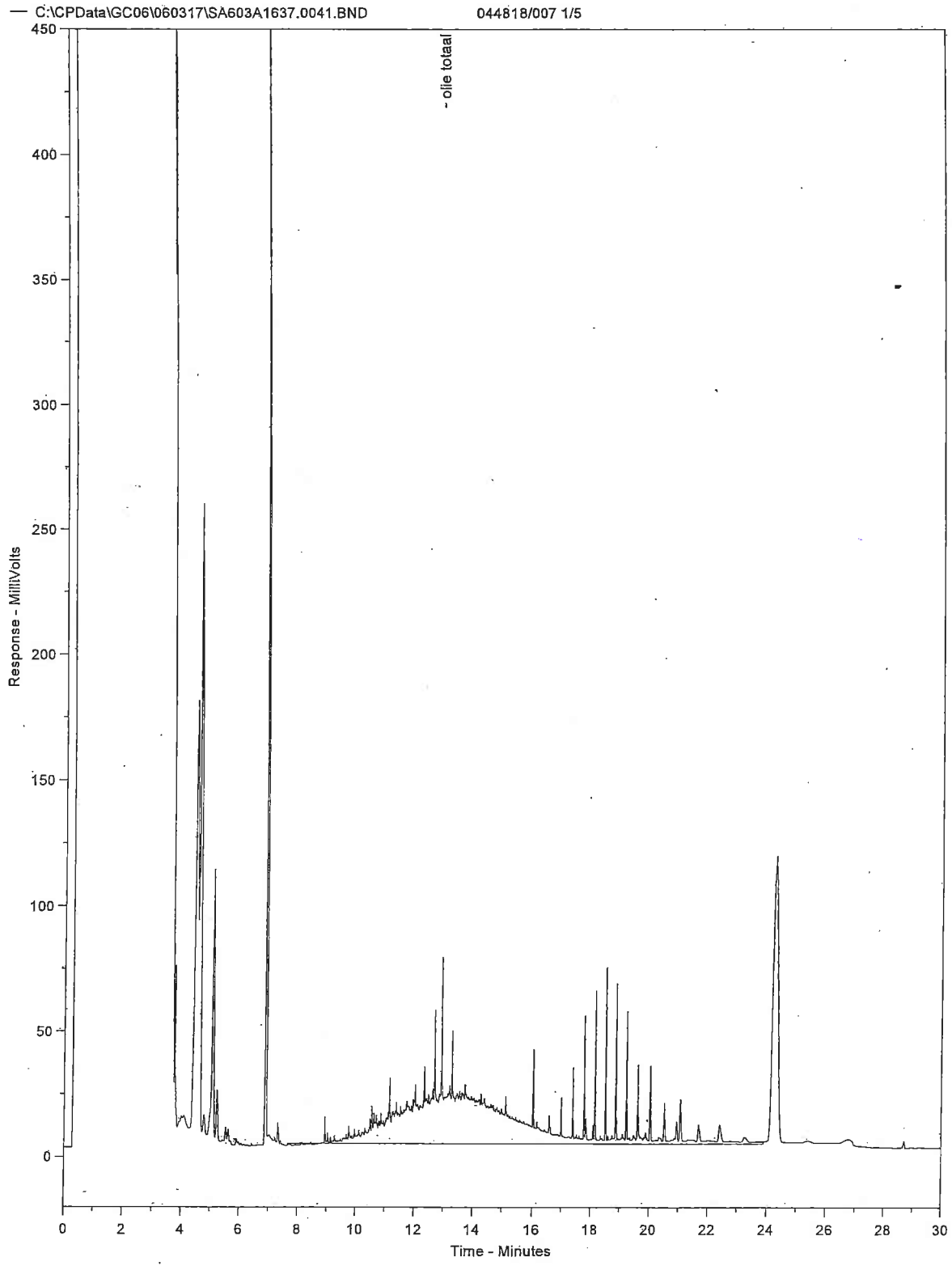
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

ENVIROCONTROL

SMA Zeeland B.V.
ter attentie van V. Bol

project 2360047 s Heerhendrikskinderendijk 117
opdracht 045155 24-Mar-2006
rapport ZA60301006 27-Mar-2006 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 23-Mar-2006 monstername opgegeven door opdrachtgever 23/03/2006
45155/001 grondwater 101-1-1

		Eenheid	45155/001
monsteracceptatie			
overdrachtsdatum	SIKB-3001		2100230306
conservering	SIKB-3001		CFR
verpakking	SIKB-3001		CFR
..ïën			
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	conform
vluchtige aromaten			
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.5

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert

TESTEN

SMA Zeeland B.V.
Sagro Milieu Advies

Heinkenszandseweg 22
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
Telefoon 0113-352222
Telefax 0113-352208

Zandee & De Kuiper

Eindrapport verkennend onderzoek Boomgaard 's-Heer Hendrikskinderendijk te Goes

Opgesteld door : Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Telefoon: 0113-352 222
Projectnummer : 804159a
Bestandsnaam : G:\sma_rap2000\804159a.wpd
Datum : 30 mei 2000
Auteur : H.L. de Coninck
Autorisatie : ir R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

Samenvatting

Door Zandee & De Kuiper is een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een terrein gelegen aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk te Goes.

De aanleiding voor het onderzoek is de mogelijke herinrichting van dit terrein ten behoeve van woningen en/of bedrijven. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem.

Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese 'onverdacht terrein'. Vanwege de geconstateerde overschrijdingen van de S-waarden voor nikkel en chroom in het grondwater en PAK in de grond kan de hypothese strikt genomen niet gehandhaafd blijven. De oorzaak van de verontreinigingen is niet eenduidig aan te geven.

De aangetroffen gehalten tussen de S en de T-waarden in de grond en het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	ii
1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Referentiekader	1
1.3 Betrouwbaarheid	2
1.4 Opbouw rapport	3
2 Vooronderzoek	4
2.1 Locatiebeschrijving en historische gegevens	4
2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	4
2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3 Veldwerk	6
3.1 Uitvoering veldwerk	6
3.2 Resultaten veldwerk	6
4 Chemische analyses	7
4.1 Analysestrategie	7
4.2 Analyseresultaten	8
4.3 Interpretatie resultaten	8
5 Conclusies	9
5.1 Conclusie	9
Literatuurlijst	10
Lijst van bijlagen	11

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Door Zandee & De Kuiper is een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een terrein gelegen aan de s'-Heer Hendrikskinderendijk te Goes (zie bijlagen 1 en 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de mogelijke herinrichting van dit terrein ten behoeve van woningen en/of bedrijven. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

1.2 Referentiekader

Onderzoeksopzet
De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5740 (lit.2). Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

Het veldwerk is uitgevoerd conform diverse NEN-voorschriften vermeld in de NEN 5740.
De resultaten van het onderzoek zijn beoordeeld op basis van de streef- en interventiewaarden voor de bodem en het grondwater (lit.1).

S-, T- en I-waarden
De streefwaarden (S-waarde) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde, (S+I)/2, hierna te noemen de 'tussenwaarde' (T-waarde), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging, ofwel, dat nader onderzoek noodzakelijk is.
De interventiewaarden (I-waarde) geven aan dat bij overschrijding van deze waarden de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Wanneer het bodemvolume dat tot boven de I-waarde verontreinigd is, groter is dan 25 m^3 (voor verontreiniging in grond) respectievelijk 100 m^3 (voor verontreiniging in grondwater), is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De streef- en interventiewaarden worden in het vervolg, samenvattend, toetsingswaarden genoemd.

De chemische analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een Sterlab-gecertificeerd laboratorium.

1.3 Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA beschikt over een kwaliteitsborgingssysteem dat voldoet aan EN ISO 9002-1994. De chemische analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een Sterlab-gecertificeerd laboratorium (zie bijlage 5).

Een verkennend onderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter en het daarmee samenhangende beperkt aantal boringen en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd gezien kan worden. Het verkennend onderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het verkennend onderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie.

Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden in het kader van het Bouwstoffenbesluit conform de AP-04 methodiek.

SMA Zeeland BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

1.4 Opbouw rapport

Het rapport is als volgt ingedeeld. In de navolgende hoofdstukken komen achtereenvolgens het vooronderzoek (hst.2), het veldwerk (hst.3) en de chemische analyses (hst.4) aan de orde. Het laatste hoofdstuk geeft een bespreking van de resultaten en de conclusie van het onderzoek.

Een overzichtskaart en een situatieschets zijn te vinden in de bijlagen 1 en 2. In bijlage 2 zijn de situatietekeningen opgenomen, waarop met behulp van bodemkwaliteitsdiagrammen een duidelijk overzicht van de milieukundige bodemkwaliteit op de locatie wordt gegeven. De boorbeschrijvingen en de toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlage 3 en 4. In bijlage 5 zijn de analyserapporten van het laboratorium opgenomen.

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden het bodemgebruik in het verleden en de resultaten van eventuele voorgaande onderzoeken besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1 Locatiebeschrijving en historische gegevens

De locatie ligt aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk te Goes. De oppervlakte van het terrein bedraagt 1.5 hectare. De lokatie is kadestraal bekend als Gemeente Goes, sectie A, nummer 1728.

Op het ogenblik wordt de locatie als boomgaard gebruikt. De historische gegevens zijn verkregen via de opdrachtgever.

Op de locatie is zover bekend nooit eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Er hebben, voor zover bekend, op het terrein geen calamiteiten plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief kunnen hebben beïnvloed.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Ter plaatse van de onderzoekslokatie wordt, zo blijkt uit de grondwaterkaart van Nederland (lit.5), een deklaag van circa 7 meter dikte aangetroffen. De slecht doorlatende deklaag wordt gevormd door Holocene klei- en veenafzettingen.

De grondlaag tussen 7 meter minus maaiveld (m -mv) en 31 m -mv vormt het eerste watervoerend pakket. Dit pakket bestaat uit pleistocene zandige afzettingen van Formaties van Twente en Tegelen. Op veel plaatsen zijn kleilagen in dit watervoerend pakket ingeschakeld. Het eerste watervoerend pakket wordt afgescheiden van het tweede watervoerend pakket door kleiafzettingen van de Formatie van Tegelen.

Het tweede watervoerend pakket wordt gevormd door glauconiethoudende afzettingen van de Formatie van Oosterhout. De hydrologische basis wordt gevormd door de Boomse klei van de Formatie van Rupel op circa 90 m -mv.

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is zuid-zuidwestelijk, richting het gebied 'De Poel' ten zuiden van Goes. Grondwateronttrekking door drinkwaterleidingbedrijven en industrie vindt in de directe omgeving niet plaats (lit. 3).

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Uit het voorgaande blijkt dat op het terrein geen bodembedreigende aktiviteiten hebben plaatsgevonden. Voor het gehele terrein is uitgegaan van de hypothese 'grootschalig onverdacht terrein'.

Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie voor bodemonderzoek op grootschalig onverdachte locaties. Het aantal monsterpunten en een breed scala aan analyseparameters dat onderzocht wordt bij deze strategie wordt voor bovenstaande locatie in eerste instantie voldoende geacht. Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3 Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 14 april 2000. Er zijn 19 boringen verricht, waarvan er 2 zijn afgewerkt als peilbuis. De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2.

Het grondwater is bemonsterd op 26 april 2000.

De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld geplaatst. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen.

3.2 Resultaten veldwerk

Aan de oppervlakte van het terrein zijn geen verontreinigingen waargenomen.
Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld. Er zijn geen afwijkingen geconstateerd, evenmin als bij de bemonstering van het grondwater.

In de boringen 2, 8 en 9 zijn puinsporen waargenomen.

In bijlage 3 zijn de boorprofielen en de tijdens de grondwatermonstername verrichte metingen (pH, EC en grondwaterstanden) weergegeven.

4 Chemische analyses

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden gepresenteerd.

4.1 Analysestrategie

In de onderstaande tabel is weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters geanalyseerd is.
De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn tijdens de monstername in het veld bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in bijlage 3 en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 4.1 Inzet monsters ter analyse

(Meng)monster (nummer)	Samengesteld uit (boring/peilbuis nr.'s)	Bodemlaag (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse op (parameters)
Grond				
MM1	1,3,4,5,6,10,11	0-50	-	NEN-grondpakket
MM2	12,13,14,15,16,17,18,19	0-50	-	NEN-grondpakket
MM3	6	50-100	-	NEN-grondpakket
	6,8	100-150	-	
	6,8	150-200	-	
MM4	14,18	50-100	-	NEN-grondpakket
	14,18	100-150	-	
	18	150-175	-	
	14	150-200	-	
Grondwater				
M001	8	Filter: 175-275	-	NEN-grondwater
M002	14	Filter: 270-370	-	NEN-grondwater

De NEN-pakketten bestaan uit de volgende parameters:
NEN grondpakket: arseen, cadmium, chroom, koper, lood, nikkel, zink, kwik, EOX, PAK (10-VROM), minerale olie (GC);

NEN grondwater: arseen, cadmium, chroom, koper, lood, nikkel, zink, kwik, vluchtige aromaten en naftaleen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

4.2 Analyseresultaten

In bijlage 2 zijn de situatietekeningen opgenomen, waarop met behulp van bodemkwaliteitsdiagrammen een duidelijk overzicht van de milieukundige bodemkwaliteit op de locatie wordt gegeven. De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in bijlage 4. De analyserapporten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage 5.

4.3 Interpretatie resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat bovengrond mengmonster MM2 een gehalte PAK bevat tussen de S en de T-waarden. Verder worden er in de grond geen overschrijdingen van de toetsingswaarden waargenomen.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 8 wordt de S-waarde voor nikkel overschreden. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 14 wordt de S-waarde voor chroom overschreden. Verder zijn er in het grondwater geen verhoogde concentraties waargenomen.

5 Conclusies

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

5.1 Conclusie

Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese 'onverdacht terrein'. Vanwege de geconstateerde overschrijdingen van de S-waarden voor nikkel en chroom in het grondwater en PAK in de grond kan de hypothese strikt genomen niet gehandhaafd blijven. De oorzaak van de verontreinigingen is niet eenduidig aan te geven.

De aangetroffen gehalten tussen de S en de T-waarden in de grond en het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen.

Literatuurlijst

1 Ministerie VROM, *Circulaire: Streef en interventiewaarden bodemsanering,* Staatscourant, 24 februari 2000.

2 Nederlands Normalisatie-instituut, ontwerp *NEN 5740, Bodem, Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek*, ICS 13.080-10, Delft, oktober 1999.

3 Provincie Zeeland, Directie Milieu en Waterstaat, Afdeling Waterbeheer, Bureau Grondwater, *Overzicht grondwateronttrekkingen Zeeland 1994,* bijgewerkt tot september 1995, Middelburg, november 1995.

4 Topografische dienst, *Grote Provincie Atlas Zeeland, schaal 1:25.000,* tweede editie, Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen, november 1995.

5 TNO-dienst grondwaterverkenning, *Grondwaterkaart van Nederland, schaal 1:50.000,* Delft.

Lijst van bijlagen

Bijlage 1	Overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2	Situatieschets
Bijlage 3	Boorbeschrijvingen en profielen
Bijlage 4	Toetsingstabellen
Bijlage 5	Analyseresultaten

Bijlage 1

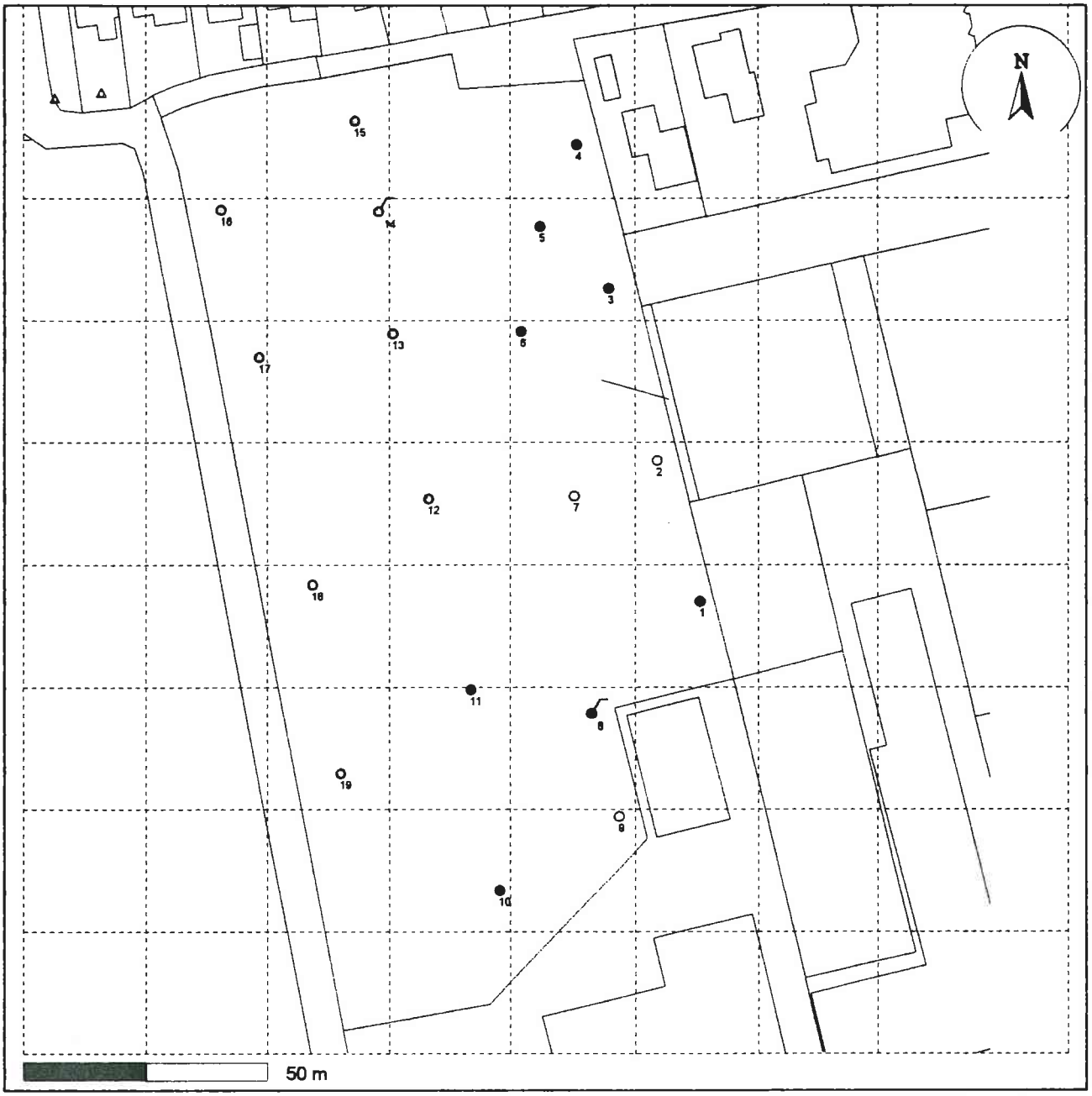
Overzichtskaart onderzoekslocatie

ONDERZOEKSLOCATIE

Onderzoekslocatie:	's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Kenmerk:	*804159A*
Schaal:	1:25.000 (lit.4)

Bijlage 2

Situatieschets



TOETSINGSCRITERIA:

Medium	: Grond
Dieptetraject	: Alle trajecten
Analyseparameter	: Alle (EOD/MP)
Toetsingsnorm	: S en I (ondiep)
	<S
	>S<T
	>T<I
	>I
	>Ind.W

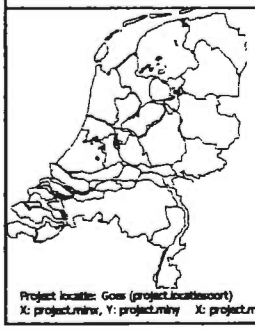
SYMBOLEN:

Boring

Peilbuis

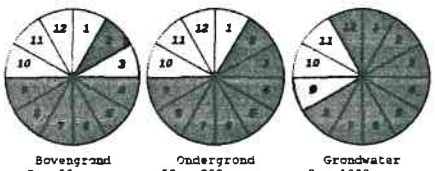
PROJECTGEGEVENS:

Opdrachtgever	: Zandee & De Kuiper
Projectnaam	: perceelnrs 1729 en 1859
Projectnummer	: 804159a
Projectlocatie	: Goes



Project locatie: Goes (project.locatiesoort)
X: project.minx, Y: project.miny X: project.maxx, Y: project.maxy

BODEMKWALITEITSDIAGRAMMEN:



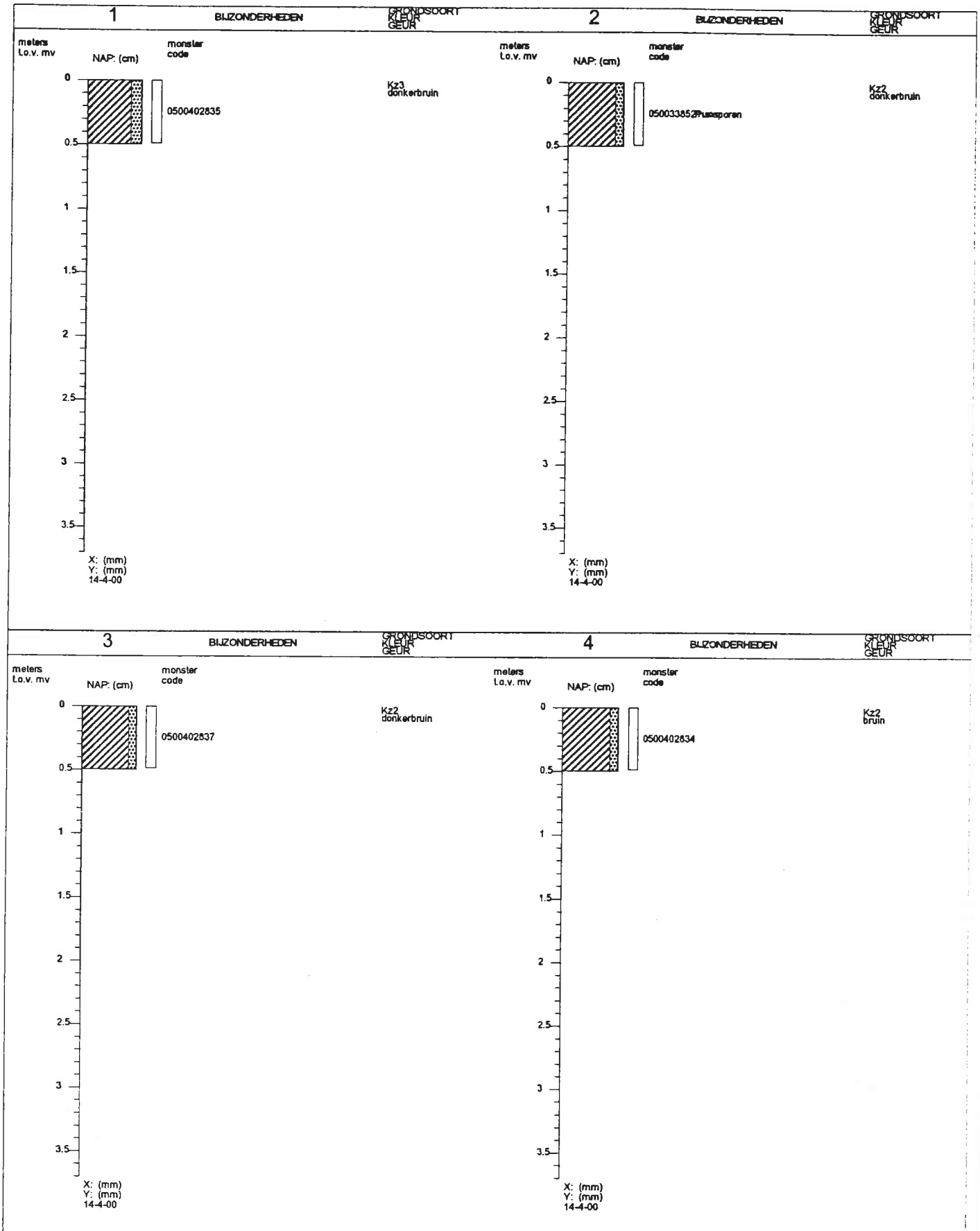
Bovengrond 0 - 50 cm-mv | Ondergrond 50 - 200 cm-mv | Grondwater 0 - 1000 cm-mv

1=Aromaten
2=Minerale olie
3=Pak (som 10)
4=Lood
5=Koper
6=Zink
7=Arseen
8=Kwik, Cadmium
9=Ni, Cr, Ba, Co, Mo, Cn
10=Overigen
11=Bestrijdingsmiddelen
12=Chloorkoolwaterstoffen

BIJLAGE: 2	BLAD: 1	VAN: 1

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen en profielen



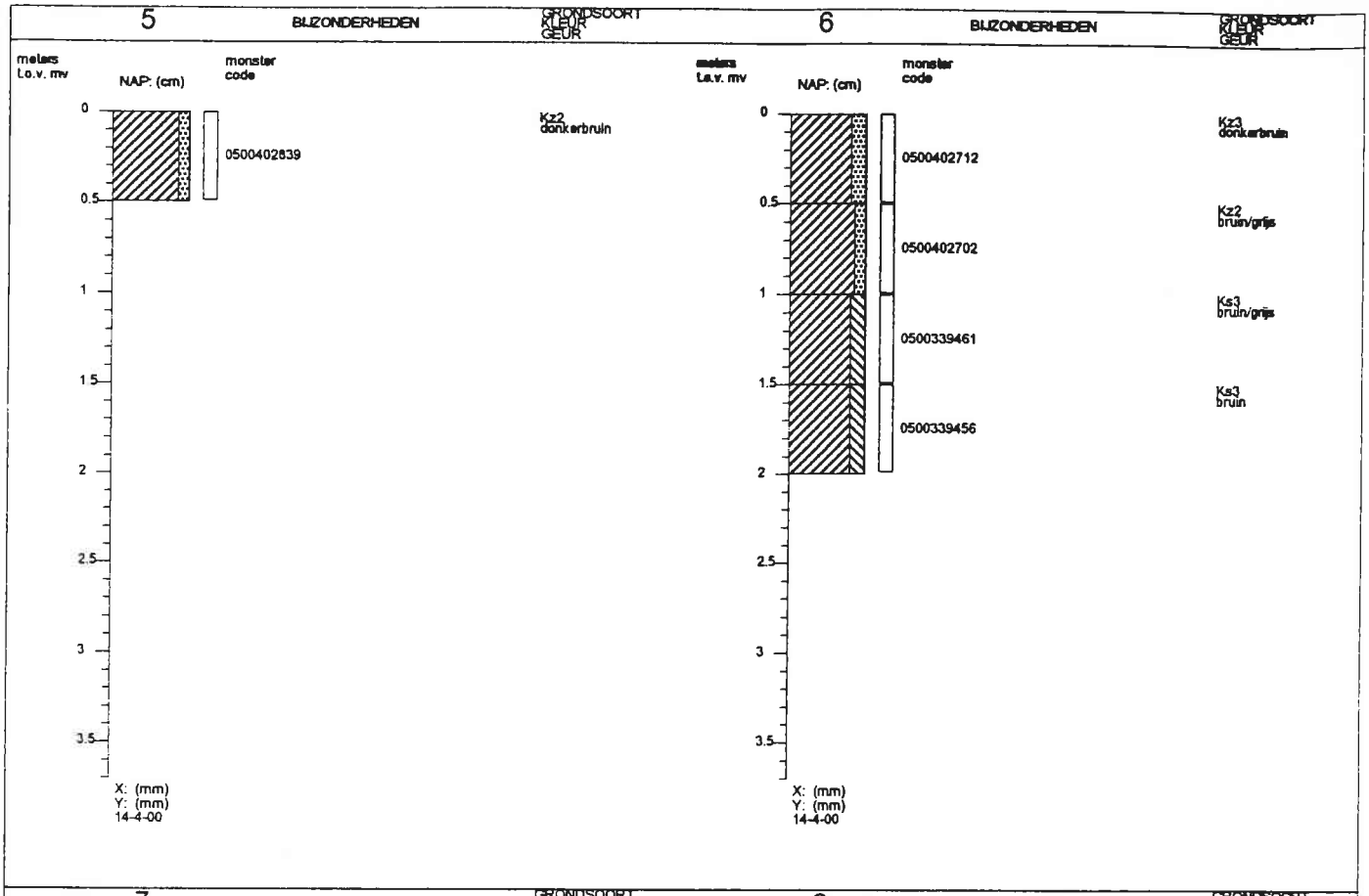
SMA Zeeland B.V.
Sagro Milieu Advies

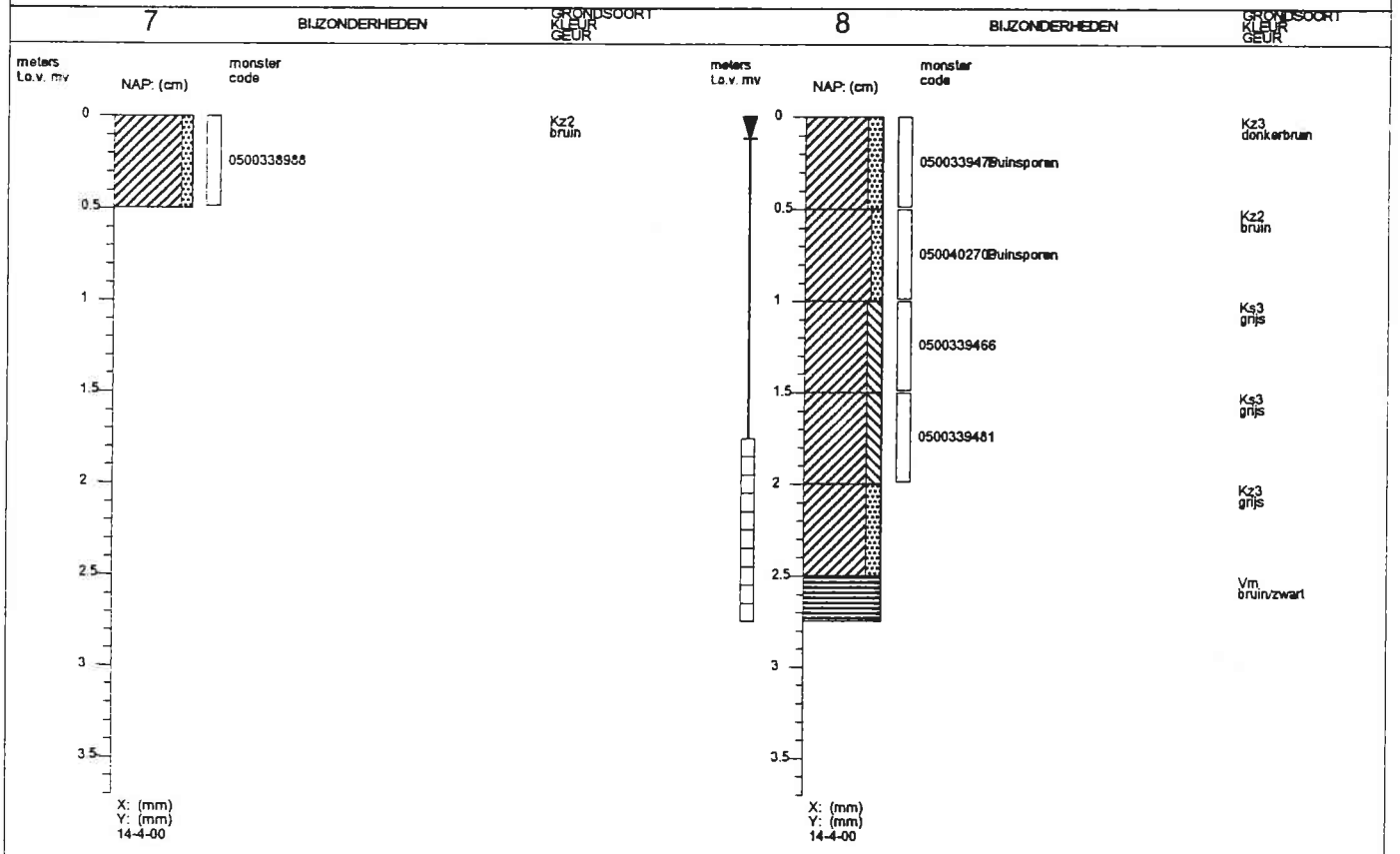
Opdrachtgever	: Zandee & De Kuiper
Projectnaam	: perceelnrs 1729 en 1859
Projectlocatie	: Goes
Projectnummer	: 804159a
Analyse parameter	: Alle (eindoordeel)

BOORPROFIELEN

Gelekend volgens: NEN5104

Datum: 22-5-2000	Bijlage: 3	Blad: 1	Van: 5





Zeeland B.V.

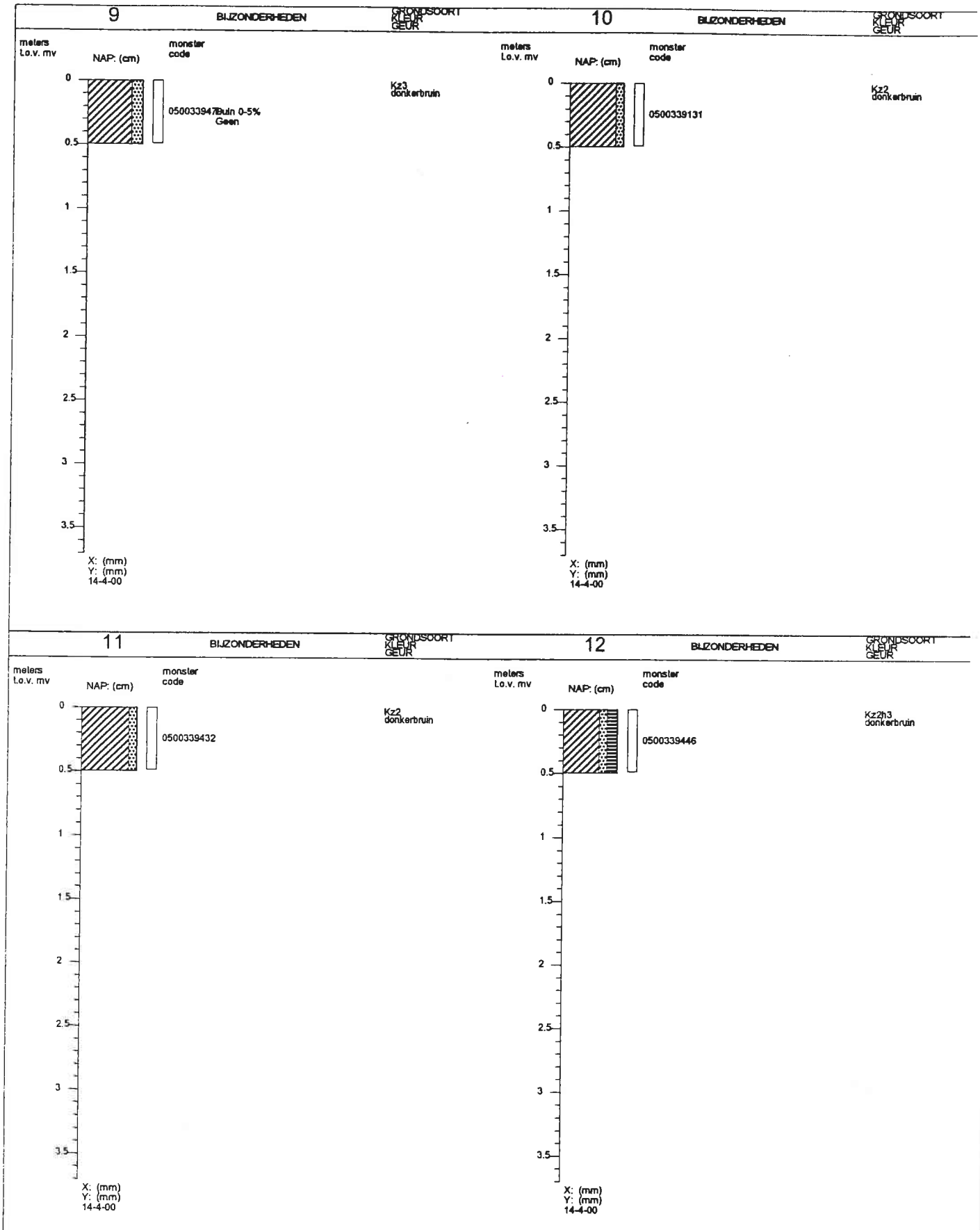
Sagro Milieu Advies

Opdrachtgever	: Zandee & De Kuiper
Projectnaam	: perceelnrs 1729 en 1859
Projectlocatie	: Goes
Projectnummer	: 804159a
Analyse parameter	: Alle (eindoordeel)

BOORPROFIELEN

Getekend volgens: NEN5104

Datum: 22-5-2000	Bijlage: 3	Blad: 2	Van: 5



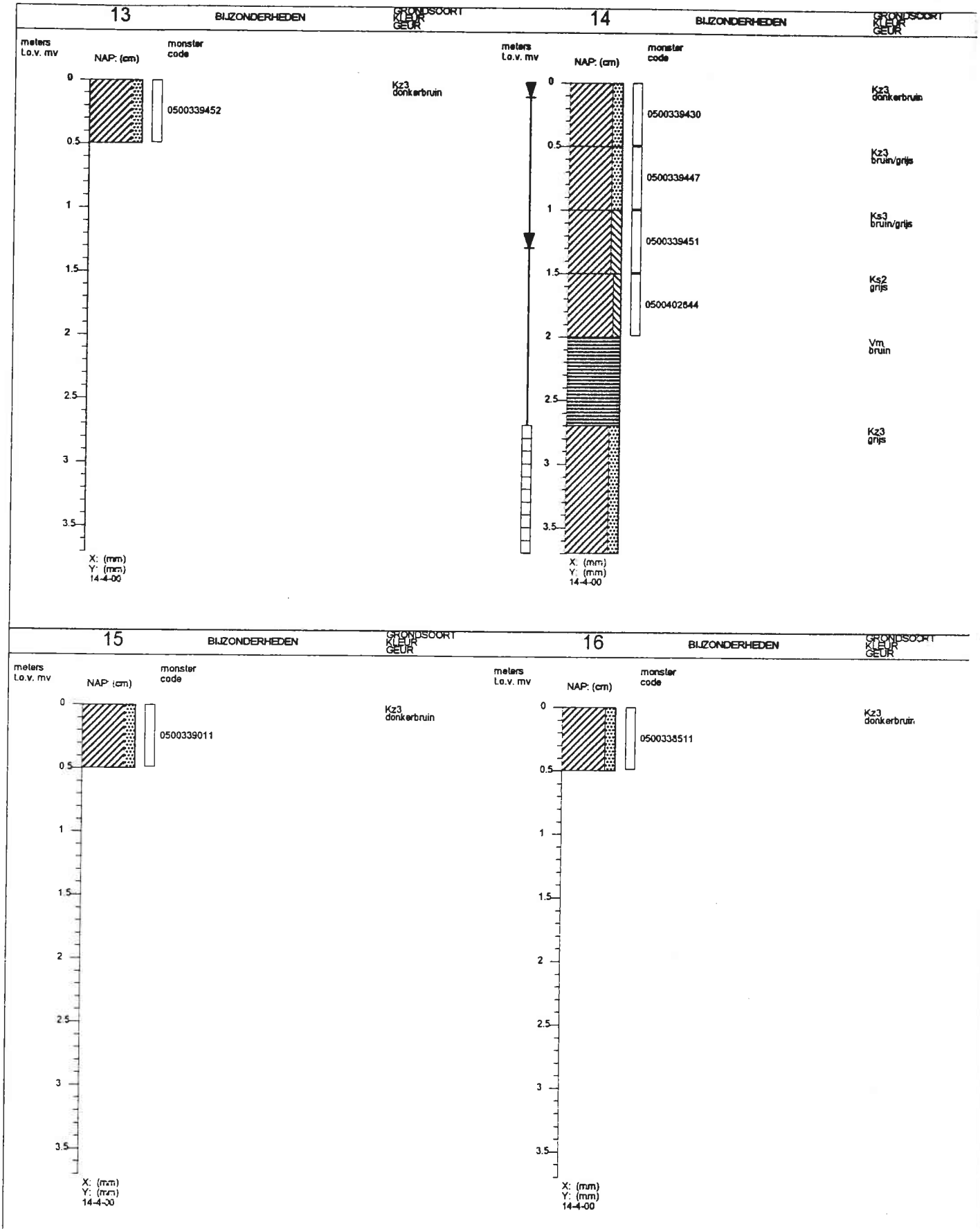
SMA Zeeland B.V.
Sagro Milieu Advies

Opdrachtgever	: Zandee & De Kuiper
Projectnaam	: perceelnrs 1729 en 1859
Projectlocatie	: Goes
Projectnummer	: 804159a
Analyse parameter	: Alle (eindoordeel)

BOORPROFIELEN

Gelekend volgens: NEN5104

Datum: 22-5-2000	Bijlage: 3	Blad: 3	Van: 5



Zeeland B.V.

Sagro Milieu Advies

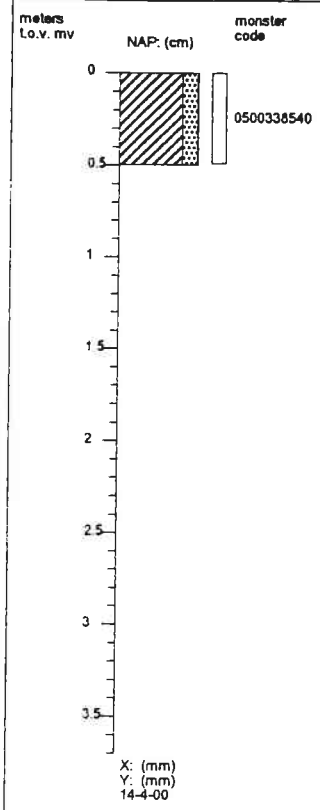
Opdrachtgever	: Zandee & De Kuiper
Projectnaam	: perceelnrs 1729 en 1859
Projectlocatie	: Goes
Projectnummer	: 804159a
Analyse parameter	: Alle (eindoordeel)

BOORPROFIELEN

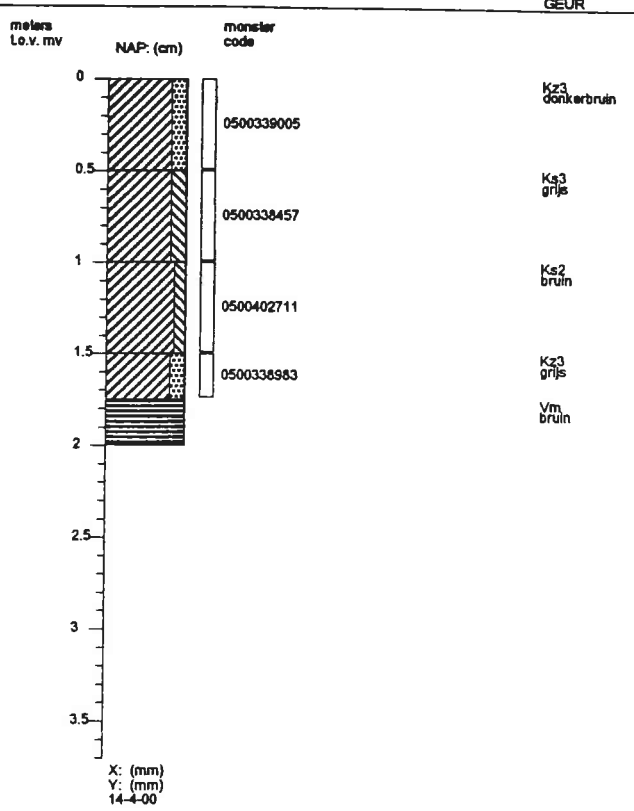
Gekeurd volgens: NEN5104

Datum: 22-5-2000	Bijlage: 3	Blad: 4	Van: 5

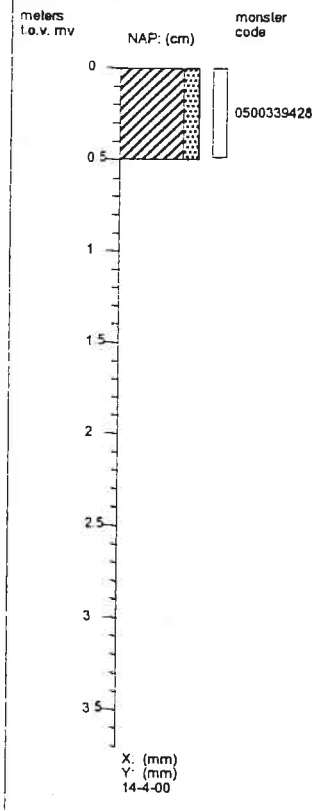
17



18



19



Zeeland B.V.
Sagro Milieu Advies

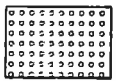
Opdrachtgever	: Zandee & De Kuiper
Projectnaam	: perceelnrs 1729 en 1859
Projectlocatie	: Goes
Projectnummer	: 804159a
Analyse parameter	: Alle (eindoordeel)

BOORPROFIELEN

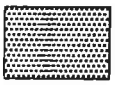
Getekend volgens: NEN5104

Datum: 22-5-2000	Bijlage: 3	Blad: 5	Van: 5

Legenda Boorprofielen:



Grind

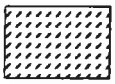


Zand

Leem

Klei

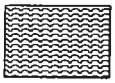
Veen



Slib

Verharding

Puin



Water

Geen

Peilbuis

blinde buis

filterbuis

grondwaterstand

Hoofdbestanddeel

Z/z = Zand

G/g = Grind

K/k = Klei

L = Leem

Vm = Veen mineraalarm

V = Veen

Bijmengsel

s = silt

h = humeus

f = fijn

mf = matig fijn

mg = matig grof

uf = uiterst fijn

ug = uiterst grof

zf = zeer fijn

zg = zeer grof

Mate van bijmengsel

1 = zwak

2 = matig

3 = sterk

4 = uiterst

SMA Zeeland B.V.
Sagro Milieu Advies

PROJECTGEGEVENS:

Opdrachtgever	: Zandee & De Kuiper
Projectnaam	: perceelnrs 1729 en 1859
Projectnummer	: 804159a
Projectlocatie	: Goes
Datum	: 22 mei 2000

BIJLAGE: 3	BLAD: 1	VAN: 1

OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever Zandee & De Kuiper
Projectnaam perceelnrs 1729 en 1859
Projectnummer 804159a
Locatie Goes

nr	Traject cm-mv	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	Geur+Sterkte
1	0-50	Kz3	donkerbruin		
2	0-50	Kz2	donkerbruin	Puinsporen	
3	0-50	Kz2	donkerbruin		
4	0-50	Kz2	bruin		
5	0-50	Kz2	donkerbruin		
6	0-50	Kz3	donkerbruin		
6	50-100	Kz2	bruin/grijs		
6	100-150	Ks3	bruin/grijs		
6	150-200	Ks3	bruin		
7	0-50	Kz2	bruin		
8	0-50	Kz3	donkerbruin	Puinsporen	
8	50-100	Kz2	bruin	Puinsporen	
8	100-150	Ks3	grijs		
8	150-200	Ks3	grijs		
8	200-250	Kz3	grijs		
8	250-275	Vm	bruin/zwart		
9	0-50	Kz3	donkerbruin	Puin 0-5%	
10	0-50	Kz2	donkerbruin		
11	0-50	Kz2	donkerbruin		
12	0-50	Kz2h3	donkerbruin		
13	0-50	Kz3	donkerbruin		
14	0-50	Kz3	donkerbruin		
14	50-100	Kz3	bruin/grijs		
14	100-150	Ks3	bruin/grijs		
14	150-200	Ks2	grijs		
14	200-270	Vm	bruin		
14	270-370	Kz3	grijs		
15	0-50	Kz3	donkerbruin		
16	0-50	Kz3	donkerbruin		
17	0-50	Kz3	donkerbruin		
18	0-50	Kz3	donkerbruin		
18	50-100	Ks3	grijs		
18	100-150	Ks2	bruin		
18	150-175	Kz3	grijs		
18	175-200	Vm	bruin		
19	0-50	Kz3	donkerbruin		

MONSTERGEGEVENS GROND

Opdrachtgever	Zandee & De Kuiper
Projectnaam	perceelnrs 1729 en 1859
Projectnummer	804159a
Locatie	Goes

Aantal monsterpotten: 31

boor nummer	traject (cm-mv)	monster soort	potcode	monsterapparaat
1	0-50	Grond	0500402835	
2	0-50	Grond	0500338521	
3	0-50	Grond	0500402837	
4	0-50	Grond	0500402834	
5	0-50	Grond	0500402839	
6	0-50	Grond	0500402712	
6	50-100	Grond	0500402702	
6	100-150	Grond	0500339461	
6	150-200	Grond	0500339456	
7	0-50	Grond	0500338988	
8	0-50	Grond	0500339475	
8	50-100	Grond	0500402703	
8	100-150	Grond	0500339466	
8	150-200	Grond	0500339481	
9	0-50	Grond	0500339479	
10	0-50	Grond	0500339131	
11	0-50	Grond	0500339432	
12	0-50	Grond	0500339446	
13	0-50	Grond	0500339452	
14	0-50	Grond	0500339430	
14	50-100	Grond	0500339447	
14	100-150	Grond	0500339451	
14	150-200	Grond	0500402844	
15	0-50	Grond	0500339011	
16	0-50	Grond	0500338511	
17	0-50	Grond	0500338540	
18	0-50	Grond	0500339005	
18	50-100	Grond	0500338457	
18	100-150	Grond	0500402711	
18	150-175	Grond	0500338983	
19	0-50	Grond	0500339428	

PEILBUISGEGEVENS

Opdrachtgever	Zandee & De Kuiper
Projectnaam	perceelnrs 1729 en 1
Projectnummer	804159a
Locatie	perceelnrs 1729 en 1

Boorpuntnummer	14	8
Datum plaatsing	14-04-00	14-04-00
Filtertraject (cm-mv):	270-370	175-275
Bentoniet (cm-mv)	0-0	0-0
Filtergrind (cm-mv)	0-0	0-0
Ruwkwater (l)	0	0
Volume afgepompt	0	0
Pompmethode		
Hoogte peilbuis (cm t.o.v. NAP)	0	0
Diameter peilbuis (cm)	0	0
Materiaal peilbuis	HDPE	HDPE
Filterkous aangebracht	nee	nee
Grondwaterstand (cm-mv)	130	
Drijflaag (cm)	0	0
pH	0	0
Ec.1 (uS)	0	0
Ec.2 (uS)	0	0
Ec.3 (uS)	0	0
Toestroming	Goed	Goed

Monstername gegevens

Datum monstername:	26-4-00	26-4-00
Volume afgepompt		
Pompmethode		
Grondwaterstand (cm-mv)	100	87
Drijflaag (cm)		
pH	7,2	7,2
Ec.1 (uS)	621	578
Ec.2 (uS)	611	479
Ec.3 (uS)		
Toestroming	Matig	Goed
Monstersoort		
Flescodes	0700040400 0600009173	0700040396 0600009174

Bijlage 4

Toetsingstabellen

TABEL 1 OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : Zandee & De Kuiper
Projectnaam : perceelnrs 1729 en 1859
Projectnummer : 804159a
Projectlocatie : Goes

MONSTERCODE		mm1		mm2		mm3		mm4	
Eindoordeel	(S en I (ondiep))	<S		>S<T		<S		<S	
Lutum	(%)	18.6		18.6		28.2		28.2	
Humus	(%)	2.8		2.8		3.8		3.8	
Algemeen									
droge stof	(%)	82.2		81.3		70.5		66.4	
lutum (l)	(%)	18.6				28.2			
organische stof (h)	(%)	2.8				3.8			
gloeirest	(%)	97.2				96.2			
Metalen									
arseen	(mg/kg ds)	11	<S	11	<S	16	<S	13	<S
cadmium	(mg/kg ds)	< 0.4	<S	< 0.4	<S	< 0.4	<S	< 0.4	<S
chroom	(mg/kg ds)	32	<S	29	<S	44	<S	37	<S
koper	(mg/kg ds)	12	<S	14	<S	7.5	<S	7.3	<S
kwik	(mg/kg ds)	< 0.1	<S	0.11	<S	< 0.1	<S	< 0.1	<S
lood	(mg/kg ds)	41	<S	< 10	<S	14	<S	12	<S
nikkel	(mg/kg ds)	14	<S	13	<S	19	<S	19	<S
zink	(mg/kg ds)	52	<S	49	<S	47	<S	47	<S
PAK's									
naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01	
antraceen	(mg/kg ds)	< 0.005		< 0.005		< 0.005		< 0.005	
fenantreen	(mg/kg ds)	0.012		0.038		< 0.01		< 0.01	
fluorantheen	(mg/kg ds)	0.024		0.077		< 0.01		< 0.01	
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)	0.012		0.031		< 0.01		< 0.01	
chryseen	(mg/kg ds)	0.016		0.05		< 0.01		< 0.01	
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	0.018		0.036		< 0.01		< 0.01	
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)	0.015		0.031		< 0.01		< 0.01	
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.01		0.019		< 0.01		< 0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)	0.025		0.039		< 0.01		< 0.01	
PAK (som 10)	(mg/kg ds)	0.12	<S	0.32	>S<T	0	<S	0	<S
EOX									
EOX	(mg/kg ds)	< 0.1	<S	0.19	<S	0.12	<S	< 0.1	<S
Minerale olie									
minerale olie	(mg/kg ds)	< 50	<S	< 50	<S	< 50	<S	< 50	<S
min.olie C10-C16	(mg/kg ds)	0		0		0		0	
min. olie C16-C22	(mg/kg ds)	0		0		0		0	
min. olie C22-C30	(mg/kg ds)	0		0		0		0	
min. olie C30-C40	(mg/kg ds)	0		0		0		0	

MONSTERSAMENSTELLING(EN)

mm1

MP	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE
1	0-50	0500402835
10	0-50	0500339131
11	0-50	0500339432
3	0-50	0500402837
4	0-50	0500402834
5	0-50	0500402839
6	0-50	0500402712

mm2

MP	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE
12	0-50	0500339446
13	0-50	0500339452
14	0-50	0500339430
15	0-50	0500339011
16	0-50	0500338511
17	0-50	0500338540
18	0-50	0500339005
19	0-50	0500339428

mm3

MP	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE
6	50-100	0500402702
	100-150	0500339461
	150-200	0500339456
8	100-150	0500339466
	150-200	0500339481

mm4

MP	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE
14	50-100	0500339447
	100-150	0500339451
	150-200	0500402844
18	50-100	0500338457
	100-150	0500402711
	150-175	0500338983

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever : Zandee & De Kulper
Projectnaam : perceelnrs 1729 en 1859
Projectnummer : 804159a
Projectlocatie : Goes

MONSTERCODE		8		14	
Eindoordeel	(S en I (ondiep))	>S<T		>S<T	
Meetpunt/filtertraject	(cm-mv)	8 175-275		14 270-370	
Datum monstername:	(dag/maand/jaar)	26-04-2000		26-04-2000	
Metalen					
arseen	(ug/l)	< **5**	<S	**7.4**	<S
cadmium	(ug/l)	< **0.4**	<S	< **0.4**	<S
chroom	(ug/l)	< **1**	<S	**1.4**	>S<T
koper	(ug/l)	< **5**	<S	< **5**	<S
kwik	(ug/l)	< **0.05**	<S	< **0.05**	<S
lood	(ug/l)	< **5**	<S	< **5**	<S
nikkel	(ug/l)	**17**	>S<T	< **5**	<S
zink	(ug/l)	**10**	<S	**19**	<S
Aromatische verbindingen					
benzeen	(ug/l)	< **0.2**	<S	< **0.2**	<S
ethylbenzeen	(ug/l)	< **0.2**	<S	< **0.2**	<S
tolueen	(ug/l)	< **0.2**	<S	**0.22**	<S
xylenen	(ug/l)	**0**	<S	**0**	<S
btex	(ug/l)	**0**		**0.22**	
PAK's					
naftaleen	(ug/l)	< **0.2**	<S	< **0.2**	<S
Minerale olie					
minerale olie	(ug/l)	< **50**	<S	< **50**	<S
min.olie C10-C16	(ug/l)	**0**		**0**	
min. olie C16-C22	(ug/l)	**0**		**0**	
min. olie C22-C30	(ug/l)	**0**		**0**	
min. olie C30-C40	(ug/l)	**0**		**0**	
Gechloreerde koolwaterstoffen					
tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< **0.1**	<S	< **0.1**	<S
tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< **0.1**	<S	< **0.1**	<S
trichloormethaan (chloroform)	(ug/l)	< **0.1**	<S	< **0.1**	<S
1,1,1-trichloorethaan	(ug/l)	< **0.1**	<S	< **0.1**	<S
trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< **0.1**	<S	< **0.1**	<S
chloorbenzenen (som)	(ug/l)	**0**		**0**	
monochloorbenzeen	(ug/l)	< **0.1**	<S	< **0.1**	<S
dichloorbenzenen	(ug/l)	**0**	<S	**0**	<S
1,1,2 trichloorethaan	(ug/l)	< **0.1**	<S	< **0.1**	<S

(C) Copyright Jess Systems bv 1999

Bijlage 5

Analyseresultaten

— analytico

Sagro Milieu Advies Zeeland BV
t.a.v. Martin Robesin
Heinkenszandseweg 22
4453 VG s HEERENHOEK

Analysecertificaat

Datum: 27-04-2000

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2000023644
Uw projectnummer	804159a
Uw projectnaam	perceelnrs 1729 en 1859
Uw ordernummer	80415921
Monster(s) ontvangen	17-04-2000

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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 kontakt op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No 09088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and CMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	804159a	Certificaatnummer	2000023644
Uw projectnaam	perceelnrs 1729 en 1859	Startdatum	19-04-2000
Uw ordernummer	80415921	Rapportagedatum	27-04-2000
Datum monstername	14-04-2000	Bijlage	Neen
Monsternemer	D. Louws	Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
Q	Droge stof	% (m/m)	82.2	81.3	70.5	66.4
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.2		96.2	
Q	Organische stof (Gloeiverlies)	% (m/m) ds	2.8		3.8	
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.6		28.2	
	Metalen					
Q	Arseen (As)	mg/kg ds	11	11	16	13
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	32	29	44	37
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	14	7.5	7.3
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	0.11	<0.10	<0.10
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	41	<10	14	12
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	13	19	19
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	52	49	47	47
	Minerale olie					
Q	Minerale olie (GC) C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	Minerale olie Totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
	Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		--	--	--	--
Q	Clean Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Somparameter organohalogeen verbindingen					
Q	EOX	mg/kg ds	<0.10	0.19	0.12	<0.10
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.012	0.038	<0.010	<0.010
Q	Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.024	0.077	<0.010	<0.010
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.012	0.031	<0.010	<0.010
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.016	0.050	<0.010	<0.010
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.019	<0.010	<0.010
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.018	0.036	<0.010	<0.010
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.015	0.031	<0.010	<0.010
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.025	0.039	<0.010	<0.010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	mm1	181240
2	mm2	181241
3	mm3	181242
4	mm4	181243

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, Overijssel AMINAL and operate in compliance with the GEPIS Agreements. Conditions and tariffs are

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail: info@analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 32085623

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	804159a	Certificaatnummer	2000023644
Uw projectnaam	perceelnrs 1729 en 1859	Startdatum	19-04-2000
Uw ordernummer	80415921	Rapportagedatum	27-04-2000
Datum monstername	14-04-2000	Bijlage	Neen
Monsternemer	D. Louws	Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q	PAK Totaal VROM (10 stuks)	mg/kg ds	0.12	0.32	--	--

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	mm1	181240
2	mm2	181241
3	mm3	181242
4	mm4	181243

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord Pr.coörd. ES

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037 24.263.B06
KvK No. 09088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

— analytico®

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2000023644

Analytico-nr.	Boornr.	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
181240	1		0	50	0500402835	mm1
	4		0	50	0500402834	
	3		0	50	0500402837	
	5		0	50	0500402839	
	10		0	50	0500339131	
	11		0	50	0500339432	
	6		0	50	0500402712	
181241	14		0	50	0500339430	mm2
	13		0	50	0500339452	
	17		0	50	0500338540	
	12		0	50	0500339446	
	16		0	50	0500338511	
	19		0	50	0500339428	
	15		0	50	0500339011	
	18		0	50	0500339005	
181242	8		150	200	0500339481	mm3
	6		50	100	0500402702	
	9		100	150	0500339466	
	6		100	150	0500339461	
	6		150	200	0500339456	
181243	18		50	100	0500338457	mm4
	14		100	150	0500339451	
	14		150	200	0500402844	
	18		150	175	0500338983	
	18		100	150	0500402711	
	14		50	100	0500339447	

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 09088423

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, QVAM and AMINAL, and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

— analytico®

Sagro Milieu Advies Zeeland BV
t.a.v. Martin Robesin
Heinkenszandseweg 22
4453 VG s HEERENHOEK

Analysecertificaat

Datum: 02-05-2000

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2000025529
Uw projectnummer	804159a
Uw projectnaam	perceelnrs 1729 en 1859
Uw ordernummer	80415922
Monster(s) ontvangen	27-04-2000

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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 kontakt op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our general conditions which are available upon request.

— analytico²

Analysecertificaat

Uw projectnummer	804159a	Certificaatnummer	2000025529
Uw projectnaam	perceelnrs 1729 en 1859	Startdatum	28-04-2000
Uw ordernummer	80415922	Rapportagedatum	02-05-2000
Datum monstername	26-04-2000	Bijlage	Neen
Monsternemer	P. de Feyter	Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
Q	Arseen (As)	µg/l	<5.0	7.4
Q	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.40	<0.40
Q	Chroom (Cr)	µg/l	<1.0	1.4
Q	Koper (Cu)	µg/l	<5.0	<5.0
Q	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050
Q	Lood (Pb)	µg/l	<5.0	<5.0
Q	Nikkel (Ni)	µg/l	17	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/l	10	19
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Q	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/l	<0.20	0.22
Q	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
Q	Som Xylenen	µg/l	--	--
Q	Som aromaten (BTEX)	µg/l	--	0.22
Q	Naftaleen	µg/l	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
Q	Trichloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
Q	Cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
Q	Monochloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10
Q	Som Dichloorbenzenen	µg/l	--	--
Q	Som Chloorbenzenen	µg/l	--	--
Q	Som CKW	µg/l	--	--
	Minerale olie			
Q	Minerale olie (GC) C10-C16	µg/l	--	--
Q	Minerale olie (GC) C16-C22	µg/l	--	--

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	8	188696
2	14	188697

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting

R: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and RvA/NAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail: info@analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	804159a
Uw projectnaam	perceelnrs 1729 en 1859
Uw ordernummer	80415922
Datum monstername	26-04-2000
Monsternemer	P. de Feyter

Certificaatnummer	2000025529
Startdatum	28-04-2000
Rapportagedatum	02-05-2000
Bijlage	Neen
Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	Minerale olie (GC) C22-C30	µg/l	--	--
Q	Minerale olie (GC) C30-C40	µg/l	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	<50
	Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		--	--
Q	Clean-Up Florisil		Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving
1	8
2	14

Analytico-nr.
188696
188697

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr.coörd.
ES

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, QUAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24 263.B06
KvK No. 39088623

— analytico®

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2000025529

Analytico-nr.	Boornr.	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
188696	8		175	275	0700040396	8
	8		175	275	0600009174	
188697	14		270	370	0700040400	14
	14		270	370	0600009173	

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

SMA Zeeland B.V.
Sagro Milieu Advies

Heinkenszandseweg 22
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
Telefoon 0113-352222
Telefax 0113-352208

Bankrelatie: Rabobank Heinkenszand
Rek. nr.: 34.60.39.169

BTW-nr.: NL009752055B11

RvdW/HLdC/804159

Zandee & De Kuiper
t.a.v. de heer J. Zandee
Postbus 153
4460 AD Goes

's-Heerenhoek, 30 mei 2000

Betreft: Aanvullend Bodemonderzoek (804159)

Geachte heer Zandee,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen met betrekking tot een bodemonderzoek dat wij hebben uitgevoerd aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes.

Aanleiding tot dit bodemonderzoek is de mogelijke herinrichting van dit terrein (nieuwbouw woningen/bedrijven). Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

Het betreft hier een aanvulling op een eerder door SMA Zeeland BV uitgevoerd verkennend bodemonderzoek conform NVN 5740 (kenmerk 800401, d.d. 19 november 1996). Tijdens dit onderzoek werd in de grond nabij boring 5 (zie bijlage 2) een matig verhoogd gehalte minerale olie geconstateerd. In de nabij boringnummer 5 gelegen boringen werden geen verontreinigingen van minerale olie zijn aangetoond. De verontreinigingskern ligt derhalve nabij boring 5 en wordt hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door de op de lokatie aanwezige ondergrondse tank (zie bijlage 2).

Nabij bedoelde boringnummer 5 zijn op 14 april 2000 3 boringen verricht tot 2.0 m-mv. Vanwege de aanwezigheid van een gebouw is aan de westkant van boringnummer 5 geen afbakenende boring uitgevoerd.

Op basis van de veldwaarnemingen zijn drie deelmonsters geanalyseerd op minerale olie en BTEXN.

Daarnaast is het grondwater van de drie bestaande peilbuizen 1, 3 en 5 bemonsterd en geanalyseerd op het volledige NEN-pakket.

Het grondwater werd destijds alleen onderzocht op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN).

Op alle leveringen, verrichtingen en aanbiedingen zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals deze zijn gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank te Middelburg d.d. 3 februari 1996 onder nr. 7/96. Inschrijfnummer Kamer van Koophandel Middelburg 22038560.

Voor verdere onderzoeksgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de volgende bijlagen:

1: overzichtskaart onderzoekslokatie;
2: situatieschets;
3: boorprofielen en boorbeschrijvingen;
4: toetsingtabellen;
5: analyserapporten.

De conclusies van dit onderzoek zijn als volgt:

In grondmonster m3 (boring 103, 70-120 cm-mv, lichte dieselgeur) is een gehalte minerale olie aangetroffen tussen de S en de T-waarde.

Uit de resultaten blijkt dat de gehalten minerale olie aan de noord-, oost- en zuidkant van boringnummer 5 een afnemende gradiënt vertonen. Op basis van deze gegevens kan gesteld worden dat het hier geen ernstig geval van bodemverontreiniging betreft.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is een gehalte zink aangetroffen tussen de S en de T-waarde. Voorts zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aangetroffen.

De aangetroffen gehalten tussen de S en de T-waarden in de grond en het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn dan ook niet noodzakelijk.

Aanbeveling:

Overwogen kan worden bij een eventuele herinrichting van deze locatie de verontreiniging te verwijderen, wellicht in combinatie met een eventuele sanering van de ondergrondse brandstoftank. Voordat hiertoe wordt overgegaan dient overleg te worden gevoerd met het bevoegd gezag, in dit geval de Gemeente Goes.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met ondergetekende. In het vertrouwen hiermee uw opdracht correct te hebben uitgevoerd, verblijven wij.

Hoogachtend,

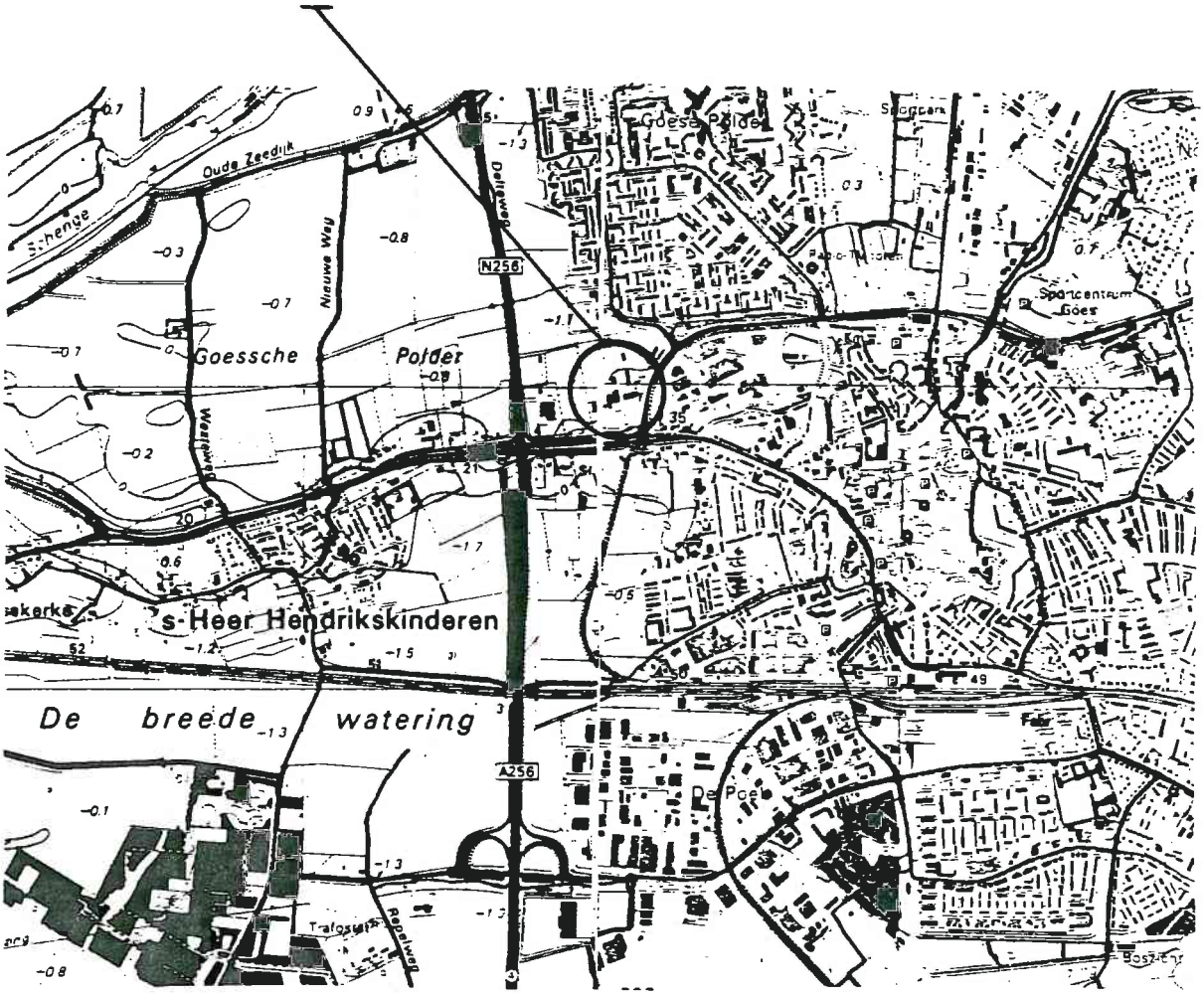
R. van de Woestijne

Bijlagen: 5

Bijlage: 1

Overzichtskaart onderzoekslokatie

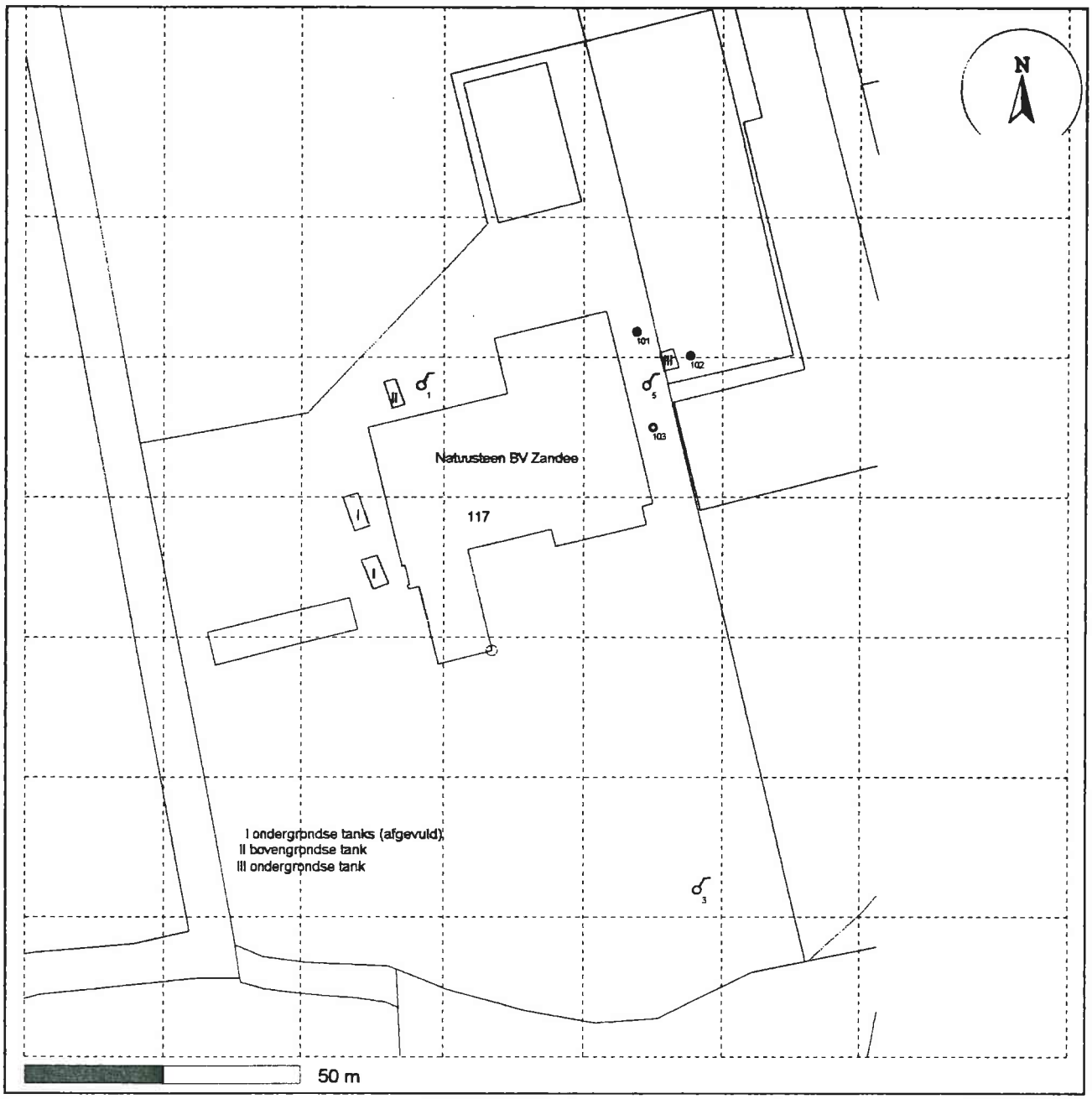
ONDERZOEKSLOCATIE



Onderzoekslocatie:	's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Kenmerk:	*804159A*
Schaal:	1:25.000 (lit.4)

Bijlage: 2

Situatieschets met plaatsaanduidingen boringen



TOETSINGSCRITERIA:

Medium	: Grond
Dieptetraject	: Alle trajecten
Analyseparameter	: Alle (EOD/MP)
Toetsingsnorm	: S en I (ondiep)
	<S
	>S<T
	>T<I
	>I
	>Ind.W

SYMBOLEN:

Boring

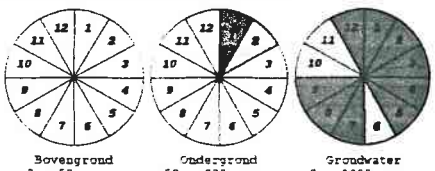
Peilbuis

PROJECTGEGEVENS:

Opdrachtgever	: Zandee & De Kuiper
Projectnaam	: 's-Heer Hendrikskinderendijk 117
Projectnummer	: 804159
Projectlocatie	: Goes

Project locatie: Goes (project.locatiesoort)
X: project.minx, Y: project.miny X: project.maxx, Y: project.maxy

BODEMKWALITEITSDIAGRAMMEN:

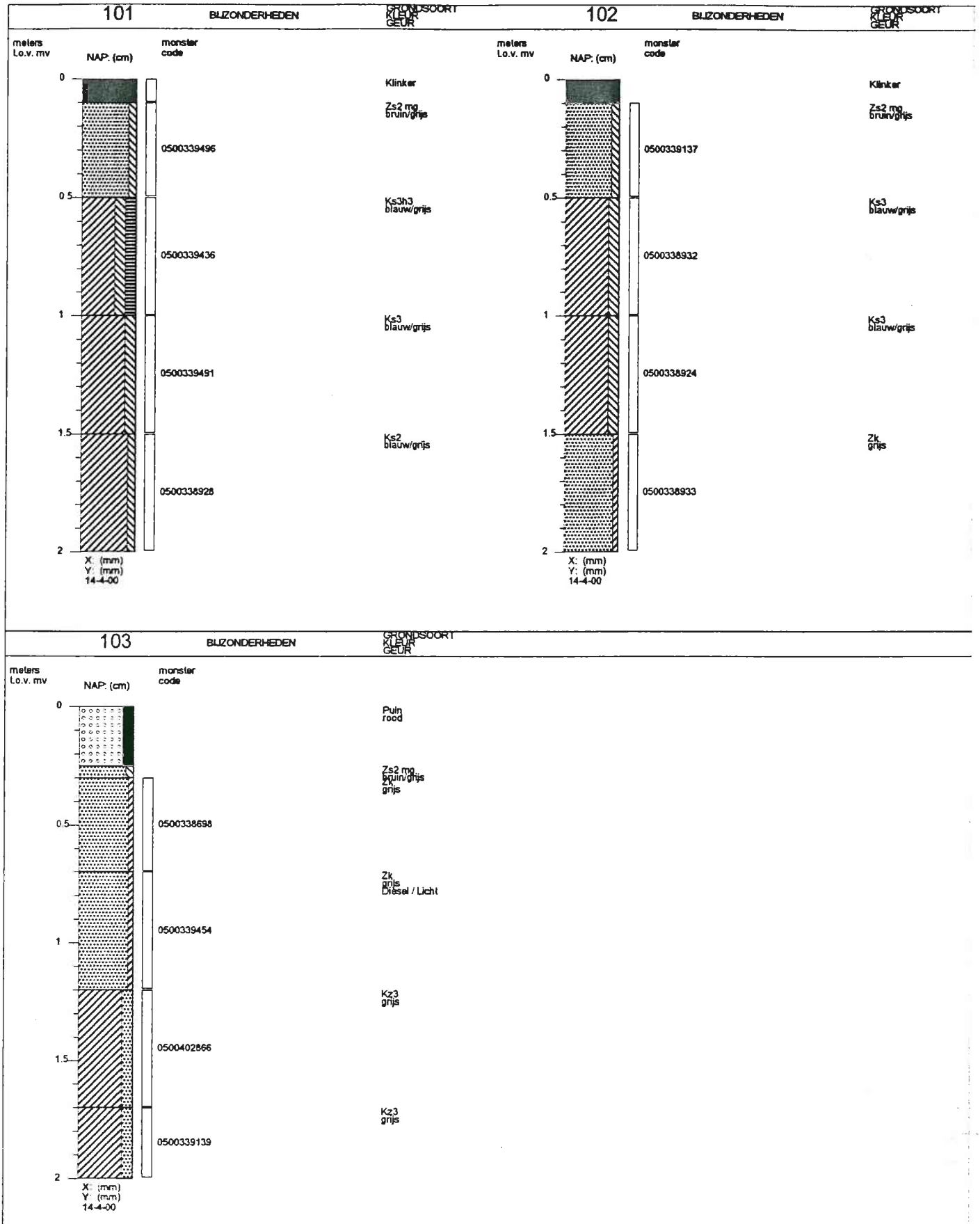


1=Aromaten
2=Minerale olie
3=Pak (som 10)
4=Lood
5=Koper
6=Zink
7=Arseen
8=Kwik, Cadmium
9=Ni, Cr, Ba, Co, Mo, Cn
10=Overigen
11=Bestrijdingsmiddelen
12=Chloorkoolwaterstoffen

BIJLAGE: 2	BLAD: 1	VAN: 1

Bijlage: 3

Boorprofielen en boorbeschrijvingen



SMA Zeeland B.V.
Sagro Milieu Advies

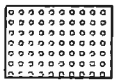
Opdrachtgever	: Zandee & De Kuiper
Projectnaam	: 's-Heer Hendrikskinderendijk 117
Projectlocatie	: Goes
Projectnummer	: 804159
Analyse parameter	: Alle (eindoordeel)

BOORPROFIELEN

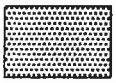
Getekend volgens: NEN5104

Datum: 22-5-2000 Bijlage: 3	Blad: 1	Van: 1

Legenda Boorprofielen:

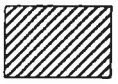


Grind

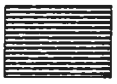


Zand

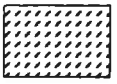
Leem



Klei



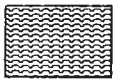
Veen



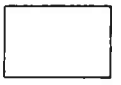
Slib

Verharding

Puin



Water



Geen

Peilbuis

blinde buis

filterbuis

grondwaterstand

Hoofdbestanddeel

Z/z = Zand

G/g = Grind

K/k = Klei

L = Leem

Vm = Veen mineraalarm

V = Veen

Bijmengsel

s = silt

h = humeus

f = fijn

mf = matig fijn

mg = matig grof

uf = uiterst fijn

ug = uiterst grof

zf = zeer fijn

zg = zeer grof

Mate van bijmengsel

1 = zwak

2 = matig

3 = sterk

4 = uiterst

SMA Zeeland B.V.
Sagro Milieu Advies

PROJECTGEGEVENS:

Opdrachtgever	: Zandee & De Kuiper
Projectnaam	: 's-Heer Hendrikskinderendijk 117
Projectnummer	: 804159
Projectlocatie	: Goes
Datum	: 22 mei 2000

BIJLAGE: 3	BLAD: 1	VAN: 1

OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever Zandee & De Kuiper
Projectnaam 's-Heer Hendrikskinderendijk 117
Projectnummer 804159
Locatie Goes

nr	Traject cm-mv	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	Geur+Sterkte	
1						
3						
5						
101	0-10	Klinker				
101	10-50	Zs2 mg	bruin/grijs			
101	50-100	Ks3h3	blauw/grijs			
101	100-150	Ks3	blauw/grijs			
101	150-200	Ks2	blauw/grijs			
102	0-10	Klinker				
102	10-50	Zs2 mg	bruin/grijs			
102	50-100	Ks3	blauw/grijs			
102	100-150	Ks3	blauw/grijs			
102	150-200	Zk	grijs			
103	0-25	Puin	rood			
103	25-30	Zs2 mg	bruin/grijs			
103	30-70	Zk	grijs			
103	70-120	Zk	grijs		Diesel	Licht
103	120-170	Kz3	grijs			
103	170-200	Kz3	grijs			

MONSTERGEGEVENS GROND

Opdrachtgever Zandee & De Kuiper
Projectnaam 's-Heer Hendrikskinderendijk 117
Projectnummer 804159
Locatie Goes

Aantal monsterpotten: 12

boor nummer	traject (cm-mv)	monster soort	potcode	monsterapparaat
1				
3				
5				
101	50-100	Grond	0500339436	
101	100-150	Grond	0500339491	
101	150-200	Grond	0500338928	
101	10-50	Grond	0500339496	
101	0-10			
102	10-50	Grond	0500339137	
102	50-100	Grond	0500338932	
102	100-150	Grond	0500338924	
102	150-200	Grond	0500338933	
103	30-70	Grond	0500338698	
103	70-120	Grond	0500339454	
103	120-170	Grond	0500402866	
103	170-200	Grond	0500339139	

EILBUISGEGEVENS

drachtgever	Zandee & De Kuiper
)jectnaam	's-Heer Hendrikskind
)jectnummer	804159
:atie	's-Heer Hendrikskind

)rpuntnummer	1	3	5
um plaatsing	28-04-00	28-04-00	28-04-00
rtraject (cm-mv):	100-300	100-300	30-230
toniet (cm-mv)	-	-	-
rgrind (cm-mv)	-	-	-
rkw ater (l)			
ume argepompt			
pmethode			
gte peilbuis (cm t.o.v. NAP)			
meter peilbuis (cm)			
eriaal peilbuis			
rkous aangebracht	nee	nee	nee
ndw aterstand (cm-mv)	90		
flaag (cm)			
1 (uS)			
2 (uS)			
3 (uS)			
stroming			

nsternaame gegevens

um monstername:	27-4-00	27-4-00	27-4-00
ume afgepompt	5		5
pmethode			
ndw aterstand (cm-mv)	90	80	80
flaag (cm)			
	7,1	7,2	7,1
1 (uS)	511	421	483
2 (uS)	491	382	461
3 (uS)			
stroming	Goed	Goed	Goed
nstersoort			
scodes	0600009171	0600009171	0600009302
	0700040397	0700040397	0700040381

Bijlage: 4

Toetsingstabellen

TABEL 1 OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : Zandee & De Kulper
Projectnaam : 's-Heer Hendrikskinderendijk 117
Projectnummer : 804159
Projectlocatie : Goes

MONSTERCODE		m1		m2		m3	
Eindoordeel	(S en I (ondiep))	<S		<S		>S<T	
Lutum	(%)						
Humus	(%)						
Algemeen							
droge stof	(%)	76.7		77.8		77.9	
Aromatische verbindingen							
benzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	<S	< 0.05	<S	< 0.05	<S
ethylbenzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	<S	< 0.05	<S	< 0.05	<S
tolueen	(mg/kg ds)	< 0.05	<S	< 0.05	<S	< 0.05	<S
xylenen	(mg/kg ds)	0	<S	0	<S	0	<S
btex	(mg/kg ds)	0		0		0	
PAK's							
naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.01		< 0.01		0.049	
Minerale olie							
minerale olie	(mg/kg ds)	< 50	<S	< 50	<S	160	>S<T
min.olie C10-C16	(mg/kg ds)	0		0		84	
min. olie C16-C22	(mg/kg ds)	0		0		46	
min. olie C22-C30	(mg/kg ds)	0		0		16	
min. olie C30-C40	(mg/kg ds)	0		0		< 15	

MONSTERSAMENSTELLING(EN)

m1			m2			m3		
MP	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE	MP	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE	MP	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE
101	100-150	0500339491	102	150-200	0500338933	103	70-120	0500339454

(C) Copyright Jess Systems bv 1999

TABEL 1 OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever : Zandee & De Kuiper
Projectnaam : 's-Heer Hendrikskinderendijk 117
Projectnummer : 804159
Projectlocatie : Goes

MONSTERCODE		1		3		5	
Eindoordeel	(S en I (ondiep))	>S<T		<S		<S	
Meetpunt/Filtertraject	(%)	1 100-300		3 100-300		5 30-230	
Datum monstername	(%)	27 apr 2000		27 apr 2000		27 apr 2000	
Metalen							
arseen	(ug/l)	8.2	<S	< 5	<S	10	<S
cadmium	(ug/l)	< 0.4	<S	< 0.4	<S	< 0.4	<S
chroom	(ug/l)	< 1	<S	< 1	<S	< 1	<S
koper	(ug/l)	6.2	<S	< 5	<S	< 5	<S
kwik	(ug/l)	< 0.05	<S	< 0.05	<S	< 0.05	<S
lood	(ug/l)	< 5	<S	< 5	<S	< 5	<S
nikkel	(ug/l)	9.5	<S	< 5	<S	< 5	<S
zink	(ug/l)	120	>S<T	41	<S	< 10	<S
Aromatische verbindingen							
benzeen	(ug/l)	< 0.2	<S	< 0.2	<S	< 0.2	<S
ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.2	<S	< 0.2	<S	< 0.2	<S
tolueen	(ug/l)	< 0.2	<S	< 0.2	<S	< 0.2	<S
xylenen	(ug/l)	0	<S	0	<S	0	<S
btex	(ug/l)	0		0		0	
PAK's							
naftaleen	(ug/l)	< 0.2	<S	< 0.2	<S	< 0.2	<S
Minerale olie							
minerale olie	(ug/l)	< 50	<S	< 50	<S	< 50	<S
min.olie C10-C16	(ug/l)	0		0		0	
min. olie C16-C22	(ug/l)	0		0		0	
min. olie C22-C30	(ug/l)	0		0		0	
min. olie C30-C40	(ug/l)	0		0		0	
Gechloreerde koolwaterstoffen							
tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1	<S	< 0.1	<S	< 0.1	<S
tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.1	<S	< 0.1	<S	< 0.1	<S
trichloormethaan (chloroform)	(ug/l)	< 0.1	<S	< 0.1	<S	< 0.1	<S
1,1,1-trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	<S	< 0.1	<S	< 0.1	<S
trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.1	<S	< 0.1	<S	< 0.1	<S
chloorbenzenen (som)	(ug/l)	0		0		0.11	
monochloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1	<S	< 0.1	<S	< 0.1	<S
dichloorbenzenen	(ug/l)	0	<S	0	<S	0.11	<S
1,1,2 trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	<S	< 0.1	<S	< 0.1	<S

(C) Copyright Jess Systems bv 1999

Bijlage: 5

Analyserapporten

— analytico®

Sagro Milieu Advies Zeeland BV
t.a.v. Martin Robesin
Heinkenszandseweg 22
4453 VG s HEERENHOEK

Analysecertificaat

Datum: 21-04-2000

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2000023645
Uw projectnummer	804159
Uw projectnaam	`s-Heer Hendrikskinderendijk 1
Uw ordernummer	80415911
Monster(s) ontvangen	17-04-2000

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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 kontakt op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail: info@analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 09086623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and SAMINAT and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	804159	Certificaatnummer	2000023645
Uw projectnaam	`s-Heer Hendrikskinderendijk 1	Startdatum	19-04-2000
Uw ordernummer	80415911	Rapportagedatum	21-04-2000
Datum monstername	14-04-2000	Bijlage	Neen
Monsternemer	D. Louws	Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
Q	Droge stof	% (m/m)	76.7	77.8	77.9
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Q	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Som Xylenen	mg/kg ds	--	--	--
Q	Som aromaten (BTEX)	mg/kg ds	--	--	--
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.049 1)
	Minerale olie				
Q	Minerale olie (GC) C10-C16	mg/kg ds	--	--	84
Q	Minerale olie (GC) C16-C22	mg/kg ds	--	--	46
Q	Minerale olie (GC) C22-C30	mg/kg ds	--	--	16
Q	Minerale olie (GC) C30-C40	mg/kg ds	--	--	<15
Q	Minerale olie Totaal	mg/kg ds	<50	<50	160
	Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		--	--	--
Q	Clean Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	m1	181244
2	m2	181245
3	m3	181246

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting
A. AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr.coörd.
ES

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037 24.263.B06
KvK No. 09088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

— analytico®

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2000023645

Analytico-nr.	Boornr.	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
181244	101		100	150	0500339491	m1
181245	102		150	200	0500338933	m2
181246	103		70	120	0500339454	m3

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No 09088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL, and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements

— analytico®

Bijlage met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2000023645

Opmerking 1)
Indicatieve waarden vanwege matrixstoring.

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 08088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in accordance with the OECD-GLP principles. Tariffs and agreements are

— analytico®

Sagro Milieu Advies Zeeland BV
t.a.v. Martin Robesin
Heinkenszandseweg 22
4453 VG s HEERENHOEK

Analysecertificaat
Datum: 08-05-2000

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2000025861
Uw projectnummer	804159
Uw projectnaam	`s-Heer Hendrikskinderendijk 1
Uw ordernummer	80415912
Monster(s) ontvangen	28-04-2000

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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 kontakt op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	804159
Uw projectnaam	`s-Heer Hendrikskinderendijk 1
Uw ordernummer	80415912
Datum monstername	28-04-2000
Monsternemer	P. de Feyter

Certificaatnummer	2000025861
Startdatum	01-05-2000
Rapportagedatum	08-05-2000
Bijlage	Neen
Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
Q	Arseen (As)	µg/l	8.2	<5.0	10.0
Q	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Chroom (Cr)	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0
Q	Koper (Cu)	µg/l	6.2	<5.0	<5.0
Q	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Lood (Pb)	µg/l	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Nikkel (Ni)	µg/l	9.5	<5.0	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/l	120	41	<10
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Q	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Som Xylenen	µg/l	--	--	--
Q	Som aromaten (BTEX)	µg/l	--	--	--
Q	Naftaleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Q	Trichloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Monochloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10	0.11
Q	Som Dichloorbenzenen	µg/l	--	--	0.11
Q	Som Chloorbenzenen	µg/l	--	--	0.11
Q	Som CKW	µg/l	--	--	--
	Minerale olie				
Q	Minerale olie (GC) C10-C16	µg/l	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C16-C22	µg/l	--	--	--

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	1	189811
2	3	189812
3	5	189813

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	804159	Certificaatnummer	2000025861
Uw projectnaam	`s-Heer Hendrikskinderendijk 1	Startdatum	01-05-2000
Uw ordernummer	80415912	Rapportagedatum	08-05-2000
Datum monstername	28-04-2000	Bijlage	Neen
Monsternemer	P. de Feyter	Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	Minerale olie (GC) C22-C30	µg/l	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C30-C40	µg/l	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	<50	<50
	Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		--	--	--
Q	Clean-Up Florisil		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	1	189811
2	3	189812
3	5	189813

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord Pr.coörd.

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

RBN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

— analytico®

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2000025861

Analytico-nr.	Boornr.	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
189812	3		100	300	0600009171	3
	3		100	300	0700040397	
189813	5		30	230	0600009302	5
	5		30	230	0700040381	
						1

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

Rapport

Historisch onderzoek
's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes

projectnummer 170651-02
revisie 01
februari 2009

Opdrachtgever

Gemeente Goes
Afdeling Vergunningen en Handhaving
Postbus 2118
4460 MC GOES

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
	rapportage	M. C. Capello	D. Brunke

Inhoud

		Blz.
1	**Inleiding**	**2**
2	**Werkwijze historisch onderzoek**	**3**
2.1	Beschrijving beschikbare bronnen	3
2.2	Werkwijze	3
2.3	Gevelinspectie	3
3	**Terreinbeschrijving**	**4**
4	**Voormalige activiteiten**	**5**
4.1	Milieu- en bouwvergunningen	5
4.2	Ondergrondse tanks	6
4.3	Voorgaande onderzoeken	6
4.4	Interview met eigenaar/gebruiker	8
5	**Conclusie**	**9**

Bijlagen

1	Kopieën relevante gegevens uit vergunning(en)
2	Vragenlijst
3	Foto's locatie

Tekeningen

1	Situatietekening met verdachte deellocaties (onderzoekslocatie)

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Goes is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode maart 2007 tot en met april 2007 een grootschalig historisch onderzoek uitgevoerd in het kader van het Landsdekkend Beeld 2005. Hierbij is door Oranjewoud in de gemeente Goes voor circa 50 (voormalige)bedrijfslocaties onderzoek verricht. Onderhavige rapportage beschrijft het historisch onderzoek voor de locatie 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes.

Aanleiding
In het derde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP3) is opgelegd om tot een landsdekkend beeld van de bodemkwaliteit in Nederland te komen. In het kader van dit landsdekkend beeld is door de gemeente Goes op basis van interne bestandsvergelijking een werkvoorraad aangelegd met locaties waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging.

Doel
Doel is om per locatie alle beschikbare broninformatie en huidige gebruikgegevens systematisch te ontsluiten, overzichtelijk samen te vatten en op basis hiervan een uitspraak te doen of er sprake is (geweest) van potentieel bodembedreigende activiteiten en/of installaties. Aan de hand van de informatie en de wettelijke criteria is per locatie bekeken of bodemonderzoek noodzakelijk is. Indien een bodemonderzoek noodzakelijk is, is er ook een boorplan opgesteld.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit
Het historisch onderzoek en de onderhavige rapportage zijn gebaseerd op de richtlijnen uit de NVN 5725.

De verzamelde informatie is afkomstig uit de archieven van de gemeente Goes. Indien de opgestuurde vragenlijst is ingevuld en opgestuurd of besproken kan ook hieruit informatie bekend zijn geworden.

Er is informatie verzameld over het historische of voormalige gebruik en het huidige gebruik van de locatie. Op basis van deze gegevens is een conclusie opgesteld of de locatie al dan niet verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging. De geraadpleegde documenten zijn bij de gemeente Goes beschikbaar.

De conclusie geeft geen uitsluitsel over de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie. Beoordeeld wordt of er aanleiding is tot het uitvoeren van een bodemonderzoek. Ondanks dat het historisch onderzoek met grote zorgvuldigheid is uitgevoerd, kan Oranjewoud geen aansprakelijkheid aanvaarden voor afwijkingen in de gegevens en interpretatie ten opzichte van de werkelijke situatie.

2 Werkwijze historisch onderzoek

2.1 Beschrijving beschikbare bronnen

- Archieven van de gemeente Goes;
- Interview met de eigenaar/gebruiker.

2.2 Werkwijze

De in paragraaf 2.1 vermelde bronnen zijn allen geraadpleegd voor de onderzoekslocatie zelf.

Door gebruik te maken van de Uniforme Bron Indeling (UBI) worden potentieel bodemvervuilende activiteiten op een gestandaardiseerde wijze benoemd (zie rapport: UBI, Uniforme Bron Indeling van potentieel bodemvervuilende activiteiten, ReGister en Arcadis, april 2001). Op basis van de UBI-code worden de (voormalige) activiteiten in drie categorieën / verdenkingen onderverdeeld:
- potentieel verontreinigde locaties (PV ofwel klasse 1 t/m 4);
- potentieel ernstig verontreinigde, niet urgente, locaties (PE ofwel klasse 5 en 6) en
- potentieel ernstig verontreinigde en urgente locaties (PU ofwel klasse 7 en 8).

Is er echter een bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd dan kan het zijn dat de verdenking voor een bepaalde activiteit vervalt, wordt bevestigd en/of een vervolg bodemonderzoek noodzakelijk maakt.

In overleg met de gemeente Goes zijn de direct aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie binnen een straal van 50 m niet betrokken in het onderzoek.

2.3 Gevelinspectie

Als onderdeel van het historisch onderzoek is tevens een gevelinspectie uitgevoerd. Op basis van de gevelinspectie is de huidige situatie vastgesteld. Tevens is een foto van de locatie genomen. De foto is opgenomen in hoofdstuk 3.

3 Terreinbeschrijving

In tabel 1 zijn de locatiespecifieke gegevens weergegeven.

Tabel 1: Gegevens onderzoekslocatie

Adres	's-Heer Hendrikskinderendijk 117
Kadastrale gegevens	A 1729, 1859, 3322
Oppervlakte totaal (m^2)	circa 17.000 m^2
Oppervlakte bebouwd (m^2)	circa 4.000 m^2
Huidig gebruik	Natuursteenhandel, een voormalig keuringsbedrijfs voor auto's en een tuincentrum.

Foto 1: *Vooraanzicht onderzoekslocatie*

De locatie is weergegeven op de situatietekening (tekening 1).

4 Voormalige activiteiten

De beschikbare informatie over voormalige (bodembedreigende) activiteiten is globaal onder te verdelen in:

- informatie verkregen uit milieu- en bouwvergunningen
- informatie over ondergrondse tanks
- informatie verkregen uit voorgaande bodemonderzoeken

In onderstaande paragrafen is per punt de verkregen informatie samengevat.

4.1 Milieu- en bouwvergunningen

In tabel 2 zijn alle relevante vergunningen omschreven welke zijn ingezien van de onderzoekslocatie. Indien sprake was van een (potentieel) bodembedreigende activiteit, is dit weergegeven in de betreffende kolom.

Tabel 2: Overzicht relevante vergunningen

Adres	Soort vergunning	Jaar verleend	Beschrijving	Bodembedreigende activiteiten	Klasse
Onderzoekslocatie					
's-Heer Hendriks-kinderendijk 117	Hinderwet	1960	Uitbreiden van een staande benzine-installatie door bijplaatsing van een tank van 6000 l van autogasolie	ondergrondse tanks	7
	Hinderwet	1969	oprichten van een zaadschoonerij, boom-kwekerij, een inrichting voor de opslag van huisbrandolie, autogasolie en superbenzine en een opslagruimte voor bestrijdingsmiddelen	ondergrondse tanks en 200 l vat Panogen (kwikontsmetter)	
	Kennisgevings-formulier Herstelinrichting voor motor voertuigen	1991	herstel inrichting voor motorvoertuigen		
	bouw	2002	plaatsen tijdelijke kantoor units		
	Melding	2000	besluit detail handel en ambachtsbedrijven		

In bijlage 1 zijn, in chronologische volgorde, kopieën opgenomen met relevante gegevens van de vergunningen (bijvoorbeeld tekening en voorblad vergunning).

4.2 Ondergrondse tanks

In de volgende tabel zijn de beschikbare gegevens met betrekking tot ondergrondse opslagtanks ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de omgeving weergegeven. Niet alle tanks zijn vergunningplichtig daarom is het niet uitgesloten dat er meer tanks aanwezig zijn dan vermeld.

Tabel 3: Overzicht ondergrondse tanks

Adres	Soort (jaartal aanleg)	Inhoud in liters	Status	Verontreiniging aangetroffen	Bron
Onderzoekslocatie					
's-Heer Hendrikskinderendijk 117	autogasolie (1960)	6.000 l	Onbekend	-	-
	superbenzine (1960)	6.000 l	Onbekend	-	-
	HBO (1969)	5.000 l	Onbekend	-	-
	autogasolie (1969)	6.000 l	Onbekend	-	-
	superbenzine (1969)	6.000 l	Onbekend	-	-

4.3 Voorgaande onderzoeken

Op de onderzoekslocatie en aangrenzende percelen zijn, voor zover bekend, de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd.

Eindrapport Verkennend onderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, SMA Zeeland B.V., projectnummer 800401, 19-11-1996

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen overdracht van de locatie. De bovengrondse dieseltank en de beide buiten gebruik gestelde ondergrondse tanks op de locatie worden aangemerkt als risicopunten. Daarnaast zijn in de steenhouwerij twee punten aan te wijzen waar lekkages van olie respectievelijk bestrijdingsmiddelen zouden hebben plaats gevonden. De hypothese "verdacht terrein" wordt bevestigd door de geconstateerde overschrijding van de tussenwaarde voor minerale olie en de streefwaarde voor PAK in grond. In de steenhouwerij zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en bestrijdingsmiddelen aangetoond. Verder onderzoek naar de verontreiniging met PAK wordt niet noodzakelijk geacht. Een aanvullend onderzoek naar de ernst en de verspreiding van de geconstateerde verontreiniging met minerale olie aan de oostzijde van de steenhouwerij wordt aanbevolen.

Aanvullend bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, SMA Zeeland B.V., projectnummer 804159, 30-05-2000

Ter plaatse van de minerale olie verontreiniging heeft een aanvullend onderzoek plaats gevonden. Rondom de boring waarin de verontreiniging is aangetoond zijn 3 aanvullende boringen geplaatst. Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van 1 van deze boringen een licht verhoogde gehalte aan minerale olie is aangetoond. In de overige geanalyseerde monsters zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn niet aangetoond in het grondwater.

Bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, SMA Zeeland B.V., projectnummer 840111, 23-07-2004

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het verzoek van de gemeente Goes om bij de voormalige bovengrondse brandstoftank een bodemonderzoek uit te voeren. Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt dat er geen gehalten boven streefwaarden zijn aangetoond.

Eindrapport Verkennend Bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, SMA Zeeland B.V., projectnummer 860014, 02-03-2006

Aanleiding voor het onderzoek is een mogelijke transactie van de locatie. Tijdens het onderzoek zijn de volgende locaties onderzocht: voormalige sloot met olieverontreiniging, olieopslag in garage, afgevulde ondergrondse brandstoftanks en overig terrein.

Uit de analyseresultaten ter plaatse van de voormalige sloot met olieverontreiniging blijkt dat er licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond in grond. Hieruit blijkt dat de olieverontreiniging zich via de voormalige sloot uitstrekt in noordelijke richting. Tevens worden er in de grond ook licht verhoogde gehalte aan zware metalen aangetoond. In het grondwater worden licht verhoogde gehalten aan zware metalen en vluchtige aromaten aangetroffen. Vooralsnog wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Uit de analyseresultaten ter plaatse van de olieopslag in garage zijn licht verhoogde gehalte aan lood aangetroffen. Lood wordt echter niet gerelateerd aan een mogelijke olieverontreiniging. Verder onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Uit de analyseresultaten ter plaatse van de ondergrondse brandstoftanks blijkt dat er een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie wordt aangetroffen in grond. Tevens is een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalte aan cadmium, koper, kwik en lood aangetoond in grond. Aanbevolen wordt door middel van een nader onderzoek de ernst en omvang van de verontreinigingen met minerale olie en zink te bepalen.

Uit de analyseresultaten van het overige terrein blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, DDD/DDE/DDT (som) en minerale olie zijn aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn sterk verhoogd gehalte arseen en licht verhoogde gehalten aan nikkel en naftaleen aangetoond. Verder onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Eindrapport Nader Bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, SMA Zeeland B.V., projectnummer 2360047, 30-03-2006

Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (02-03-2006) waarbij sterk verhoogde gehalte aan minerale olie en matig verhoogde gehalten aan zink zijn aangetoond.

Op basis van de analyseresultaten wordt verwacht dat circa 24 m^3 grond licht tot zeer plaatselijk sterk, verontreinigd is met minerale olie en licht tot matig met zink. Het grondwater binnen de contour van de verontreiniging is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Op basis van de resultaten is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging waarvoor een saneringsnoodzaak bestaat. In geval van herinrichting, bouwactiviteiten e.d. wordt aanbevolen de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de opgevulde ondergrondse tanks te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker.

4.4 Interview met eigenaar/gebruiker

Uit het interview dat is gehouden aan de hand van vragenlijst blijkt het volgende:
De eigenaar/gebruiker is voornemens om op de locatie een hotel-restaurant te bouwen. Momenteel is op de locatie alleen nog het natuursteenbedrijf aanwezig. Op de locatie hebben in het kader hiervan een tweetal bodemonderzoek plaatsgevonden (2006). Tevens hebben er in het verleden verschillende bodemonderzoeken plaats gevonden (zie paragraaf 4.3).

5 Conclusie

Het doel van het historisch bodemonderzoek is om aan de hand van de archieven bij de gemeente Goes en eventueel met de kennis die de eigenaar/gebruiker van de locatie heeft, potentieel verdachte locaties aan te wijzen.

De locatie is door de gemeente Goes aangeduid als een klasse 7 locatie. Dit houdt in dat de locatie een potentieel verdachte en urgente locatie is.

De uitvoering van het historisch onderzoek betrof de periode april - augustus 2007.

De volgende gegevens zijn aan de hand van dit onderzoek vastgesteld:

Verdachte locaties
Op basis van de verzamelde informatie wordt de volgende locaties als verdacht beschouwd:
- voormalige ondergrondse tanks;
- voormalige bovengrondse tank;
- slibvangput;
- gedempte sloot;
- olieopslag in vat en voormalige autokeuringsbedrijf.

Aanbevolen vervolgactie
In 2004 is een onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank. In 2006 is er een uitvoerig verkennend en nader bodemonderzoek ter plaatse van de overige verdachte deellocaties uitgevoerd. Ter plaatse van het voormalige autokeuringsbedrijf zijn inpandig echter geen boringen geplaatst. Het uitvoeren van een bodemonderzoek inpandig ter plaatse van het voormalige autokeuringsbedrijf kan duidelijkheid verschaffen over de aanwezige bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. De overige deellocaties zijn voldoende onderzocht. Op basis van de resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken worden nog wel vervolgstappen noodzakelijk geacht.

Het bodemonderzoek ter plaatse van het voormalige autokeuringsbedrijf dient gebaseerd te zijn op de NEN-5740 (VEP). Voor deze locatie betekent dit:
- 2 boringen tot 0,5 m minus maaiveld;
- 1 boringen tot 2,0 m minus maaiveld;
- 1 boring met peilbuis.;
- 2 grondanalyses op standaardpakket;
- 1 grondwateranalyse op standaardpakket.

Overig
Als er een verontreiniging wordt geconstateerd ter plaatse van het voormalige autokeuringsbedrijf dan is deze mogelijk na 1987 ontstaan.

Bijlage 1: Kopieën relevante gegevens uit vergunning(en)

Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

25 OKT. 1991

Kennisgevingsformulier
Besluit herstelinrichtingen voor motorvoertuigen Hinderwet

Aan:
Burgemeester en wethouders van de gemeente

A

_ Streepje is: hier invullen wat gevraagd wordt
☐ Aankruisen wat van toepassing is

1 Naam
_ AUTOSERVICE BESUYEN

Adres en telefoonnummer
_ PAULKRUGERSTR-69 01184-17282

Postcode en woonplaats
_ 4382 MB _ OLISSINGEN

2 Geeft kennis van het
☒ oprichten van een herstelinrichting voor motorvoertuigen[1]
voorgenomen tijdstip van inwerkingtreding van de herstelinrichting voor motorvoertuigen:
_ 01 - NOV - 1991

☐ uitbreiden of wijzigen van een herstelinrichting voor motorvoertuigen[1] dan wel van het veranderen van een daarin gebezigde werkwijze.
voorgenomen tijdstip waarop de uitbreiding, wijziging of verandering van werkwijze tot stand komt:
_

☐ van toepassing worden van het Besluit herstelinrichtingen voor motorvoertuigen Hinderwet op een reeds opgerichte herstelinrichting voor motorvoertuigen

3 Plaats waar de herstelinrichting voor motorvoertuigen is of zal worden gevestigd

Adres en telefoonnummer:
_ S' HEER HENDRIKSKINDERENDIJK 117 - TEL aanvraag

Postcode en gemeente
_ 4461 EB _ GOES

4 Gegevens met betrekking tot het van toepassing zijn van het besluit

4.1 Zijn in de inrichting installaties voor het verkopen, herstellen of onderhouden van motorvoertuigen, waarvan de massa van het ledig voertuig, vermeerderd met het laadvermogen, meer bedraagt dan 3500 kg?	☐ Ja	☒ Nee
4.2 Is meer dan één speciaal voor antiroestbehandelingen bestemde ruimte aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee
4.3 Indien een ruimte als bedoeld onder vraag 4.2 aanwezig is, kunnen in deze ruimte meer dan twee motorvoertuigen tegelijk worden behandeld?	☐ Ja	☐ Nee
4.4 Zijn meer dan twee voor het lakken bestemde spuitcabines aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee
4.5 Wordt in bovengrondse tanks meer dan 3000 liter gasolie, lichte stookolie, smeerolie of afgewerkte olie bewaard?	☐ Ja	☒ Nee
4.6 Is een bovengrondse tank voor de bewaring van K1- of K2-vloeistoffen aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee
4.7 Bedraagt de ondergrondse bewaring van afgewerkte olie meer dan 20.000 liter?	☐ Ja	☒ Nee
4.8 Vindt ondergrondse bewaring van afgewerkte olie, benzine, dieselolie, gasolie of lichte stookolie plaats in tanks die **niet** van staal zijn?	☐ Ja	☒ Nee
4.9 Vindt ondergrondse bewaring van afgewerkte olie, benzine, dieselolie of lichte stookolie plaats in tanks die onder gebouwen zijn gelegen?	☐ Ja	☒ Nee
4.10 Is een ondergrondse tank voor de bewaring van andere dan de onder vraag 4.9 genoemde K1-, K2- of K3-vloeistoffen aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee
4.11 Zijn meer dan twee soorten motorbrandstoffen aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee
4.12 Vindt onbewaakte aflevering van motorbrandstoffen plaats?	☐ Ja	☒ Nee
4.13 Is meer dan 1000 liter K1- en K2-vloeistoffen in emballage aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee
4.14 Is LPG aanwezig in een stationair reservoir?	☐ Ja	☒ Nee
4.15 Is op het bewaren van propaan het Besluit opslag propaan Hinderwet **niet** van toepassing?	☐ Ja	☒ Nee
4.16 Zijn meer dan vier flessen brandbaar gas aanwezig of heeft één van die flessen een grotere waterinhoud dan 60 liter?	☐ Ja	☒ Nee
4.17 Zijn meer dan zes flessen zuurstof aanwezig of heeft één van die flessen een grotere waterinhoud dan 50 liter?	☐ Ja	☒ Nee
4.18 Worden de gassen, genoemd in vraag 4.16 en 4.17 voor andere activiteiten gebruikt dan voor lassen of snijden?	☐ Ja	☒ Nee
4.19 Heeft een installatie voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening een groter nominaal vermogen dan 2500 kW per ketel?	☐ Ja	☒ Nee
4.20 Is voor een installatie voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening een vergunning krachtens de Stoomwet vereist?	☐ Ja	☒ Nee
4.21 Worden voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening andere brandstoffen dan gas, gasolie of lichte stookolie gebruikt?	☐ Ja	☒ Nee
4.22 Is de inrichting in een stiltegebied gelegen?	☐ Ja	☒ Nee
4.23 Is de inrichting geheel of gedeeltelijk onder woningen van derden of gevoelige objecten gelegen?	☐ Ja	☒ Nee
4.24 Ligt het emissiepunt van een spuitcabine of antiroestbehandelingsruimte op minder dan 30 meter van woningen of gevoelige objecten?	☐ Ja	☒ Nee
4.25 Ligt het in vraag 4.24 bedoelde emissiepunt op minder dan 50 meter van woningen of gevoelige objecten **en** beschikte u op 1 maart 1990 **niet** over een onherroepelijk verleende hinderwetvergunning?	☐ Ja	☐ Nee

Indien één of meer van de bovenstaande vragen 4.1 tot en met 4.25 met ja is beantwoord is het Besluit herstelinrichtingen voor motorvoertuigen Hinderwet niet van toepassing. Dit houdt in dat voor de herstelinrichting voor motorvoertuigen een hinderwetvergunning is vereist.

5 Nadere gegevens

5.1 Is de vloer van een ruimte waarin herstelwerkzaamheden aan voertuigen plaatsvinden, vloeistofdicht uitgevoerd?	☐ Ja	☒ Nee
5.2 Is de vloer van een ruimte waarin spuitwerkzaamheden en antiroestbehandelingen plaatsvinden, vloeistofdicht uitgevoerd?	☐ Ja	☐ Nee

5.3 Hoeveel bedraagt de afstand van het emissiepunt van een spuitcabine of roestbehandelingsruimte tot de dichtsbijzijnde woningen of gevoelige objecten?
☐ 30-50 meter ☐ 50-75 meter ☐ 75-125 meter ☐ > 125 meter

Datum _ 15-10-91

Handtekening

[1] Voor de herstelinrichting voor motorvoertuigen geldt onder meer dat deze tot een in het Hinderbesluit aangewezen categorie behoort en dat deze uitsluitend of in hoofdzaak is bestemd voor het verkopen, herstellen of onderhouden van motorvoertuigen voor het wegverkeer.

Bij de kennisgeving moet een plattegrond van de herstelinrichting voor motorvoertuigen worden overgelegd. De schaal van de tekening moet ten minste 1 : 250 bedragen. De tekening moet zijn voorzien van een datum en handtekening.

VROM 00081/2-90
5860/107

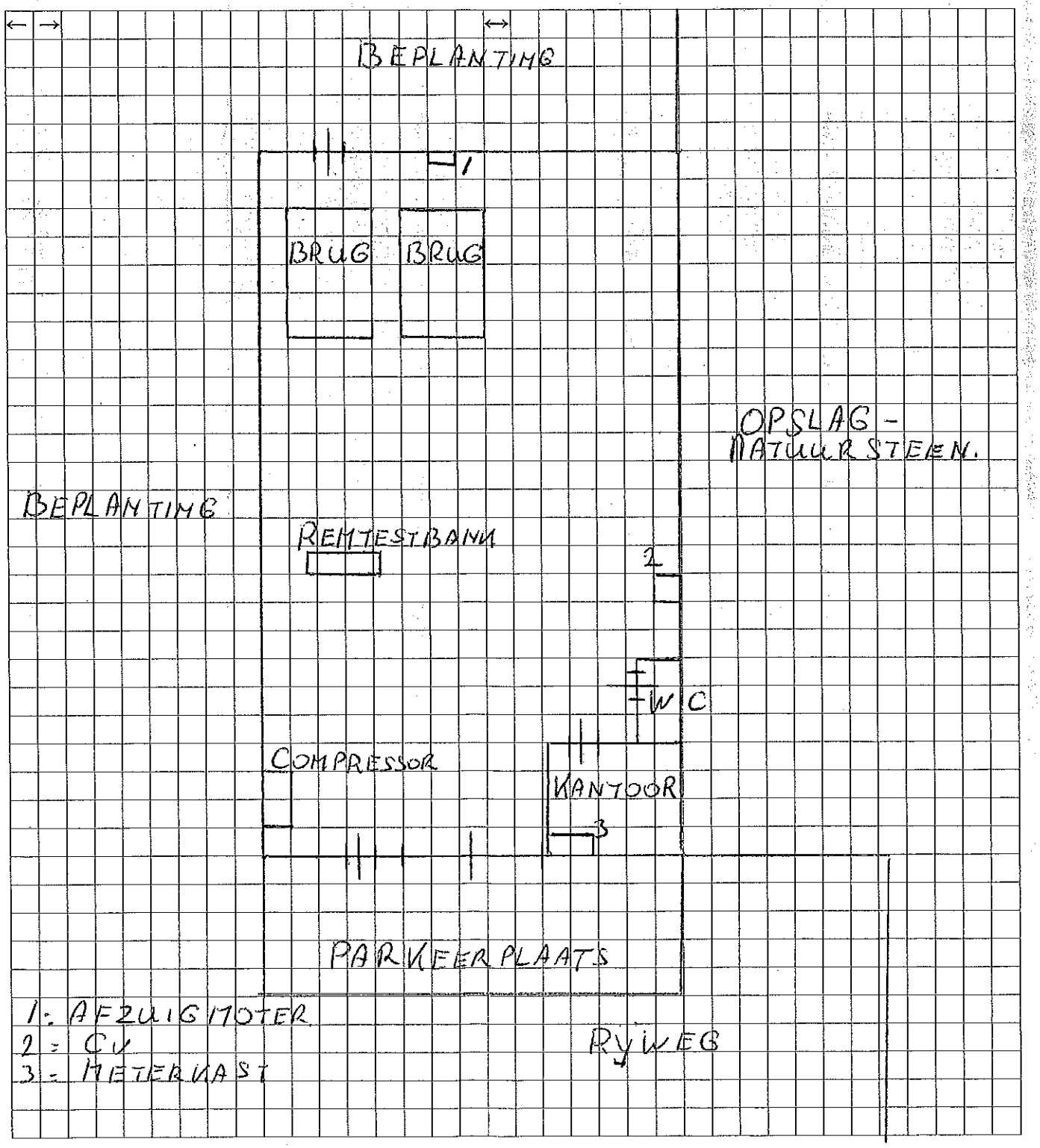
Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Plattegrond
Behorende bij het Kennisgevingsformulier
Besluit herstelinrichtingen voor
motorvoertuigen Hinderwet

Aan:
Burgemeester en wethouders van de gemeente

Naam — AUTOSERVICE BESUYEN
Adres — S'HEER HENDRIKSKINDERENDYK 117 GOES
Schaal — 1 : 200
Datum en handtekening — 15-10-91

Schaal: 2 hokjes = 1 meter bij schaal 1 : 100 **Schaal:** 1 hokje = 1 meter bij schaal 1 : 200



VROM 00081/2-90
5850/107

A

GEMEENTE GOES

MELDINGSFORMULIER

Besluit Detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer

Aan burgemeester en wethouders van Goes

Naam drijver van de inrichting Laura Wagenaar

Adres en telefoonnummer 8HH.K.dijk 117 22335q

Postcode en woonplaats 4461 EB Goes.

Maakt melding* van
0 Oprichten van een inrichting
0 Veranderen van een inrichting
X Het van toepassing worden van het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer op een reeds aanwezige inrichting

*a.u.b. aankruisen wat van toepassing is Vragen N.V.T.

Naam van de inrichting T.C. Wagenaar

Telefoonnummer 22335q

Adres van de inrichting 8HH. K. dijk 117.

Postcode en gemeente 4461 EB Goes

Tijdstip waarop de inrichting of de verandering daarvan in werking wordt gebracht N.V.T.

Aard en activiteiten in de inrichting:
Tuincentrum.

Datum: 3-9-2000 Handtekening:

Bij de melding moet gelijktijdig het volgende worden aangegeven:
- de grenzen van het terrein van de inrichting
- de ligging en indeling van gebouwen
- de functie van elke ruimte Verkoop ruimte. 1001 verschillende art.

Dit kan bijvoorbeeld met behulp van een plattegrondtekening. z.o.z.

Als u vragen hebt over de te vermelden gegevens, kunt u bellen met de afd.milieu, telefoon: 0113-249715.

ARCHIEF
Bouwvergunning
2002/00-0117/10/01

Burgemeester en wethouders van Goes

beschikkende op de aanvraag van:

Zandee & de Kuijper
's-Heer Hendrikskinderendk 117
4460 AD GOES

ingekomen op 20 maart 2002

om bouwvergunning tot het plaatsen van tijdelijke kantoorunits

op het perceel s-Hr Hendrikskinderendk 117

kadastraal bekend gemeente Goes sectie A nummer 00831 D 0000

gelet op de artikelen 8, lid 3, jo. 40, lid 1 van de Woningwet en 2.1.1 t/m 2.1.8, inclusief bijlage 1 van de Bouwverordening,

besluiten:

de gevraagde vergunning, te verlenen overeenkomstig het bij dit besluit behorende, gewaarmerkte bescheiden en onder de op de bijlage vermelde voorwaarden.

Goes,

Burgemeester en wethouders van Goes,
namens hen,
inspecteur bouw- en woningtoezicht,

dhr. W.J.A. Louwerse

Afd. Bouwen en Wonen, Bureau Bouwen	
Inspecteur 1	
Inspecteur 2	

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kunnen u en andere belanghebbenden een bezwaarschrift tegen dit besluit en/of de hieraan verbonden voorschriften bij ons college indienen. De termijn hiervoor bedraagt 6 weken. Deze vangt aan met ingang van de dag na toezending van dit besluit. Het bezwaarschrift moet zijn ondertekend en dient ten minste te bevatten:

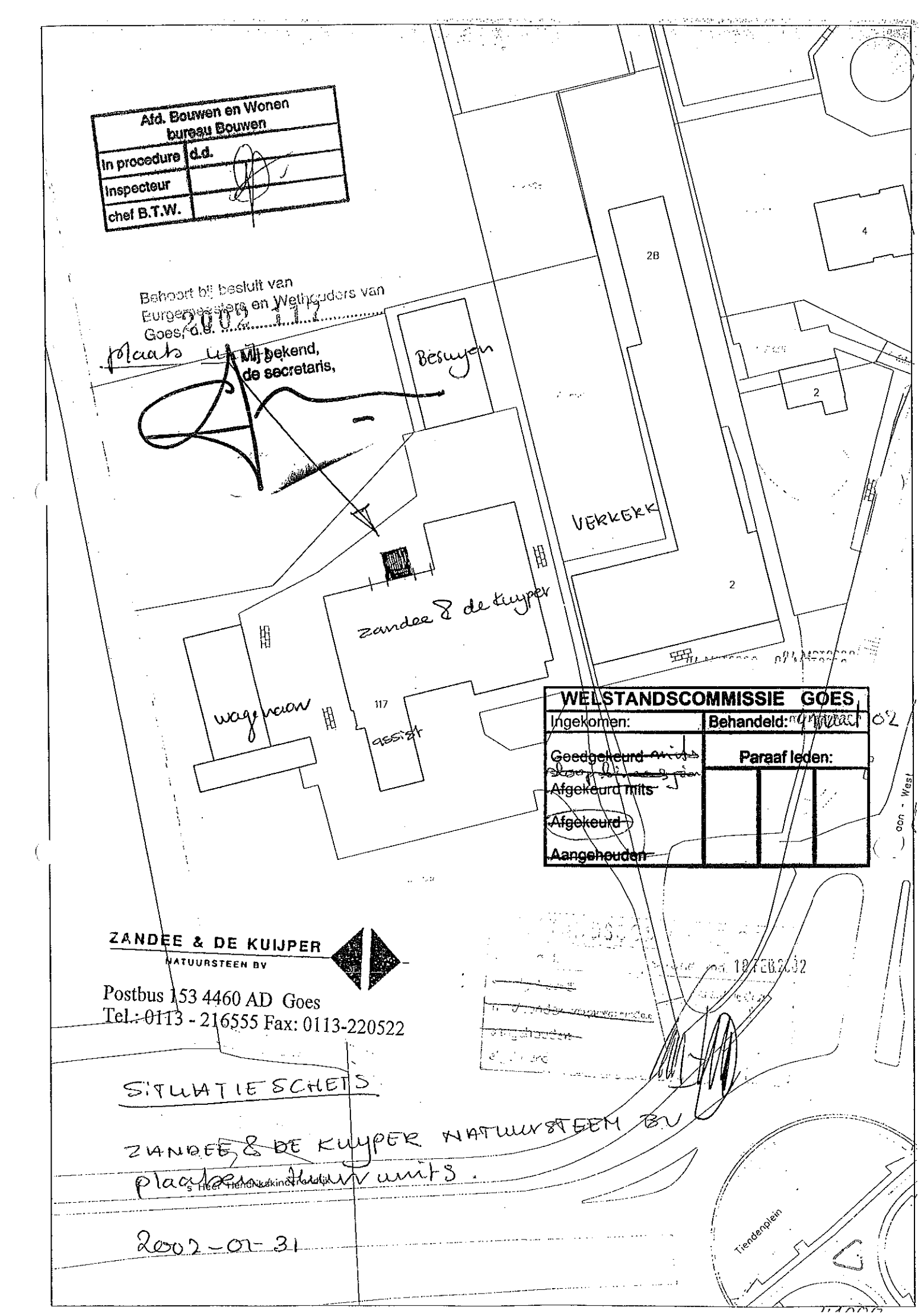
- naam en adres van de indiener;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- de gronden van het bezwaar (motivering).

Belanghebbenden zijn bevoegd om bij de Rechtbank Middelburg, afdeling Bestuursrechtspraak een voorlopig voorziening (schorsing van het besluit) te vragen, indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist. Voor een dergelijk verzoek gelden dezelfde vereisten als ten aanzien van een bezwaarschrift. Bovendien dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd en is er griffierecht verschuldigd.

Nadrukkelijk wijzen wij u erop dat de Hoge Raad in zijn uitspraak van 29 april 1994 heeft bepaald dat de houder van een bouwvergunning die bouwt of laat bouwen, voordat onherroepelijk op een ingediend bezwaar- of beroepschrift is beslist, dit voor eigen risico doet!

Afd. Bouwen en Wonen bureau Bouwen	
In procedure	d.d.
Inspecteur	
chef B.T.W.	

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van
Goes, d.d. 20 02 17
Maats
Mij bekend,
de secretaris,



WELSTANDSCOMMISSIE GOES	
Ingekomen:	Behandeld: maart 02
~~Goedgekeurd~~ ~~Afgekeurd mits~~	Paraaf leden:
~~Afgekeurd~~	
~~Aangehouden~~	

ZANDEE & DE KUIJPER
NATUURSTEEN BV

Postbus 153 4460 AD Goes
Tel.: 0113 - 216555 Fax: 0113-220522

SITUATIE SCHETS

ZANDEE & DE KUYPER NATUURSTEEN BV

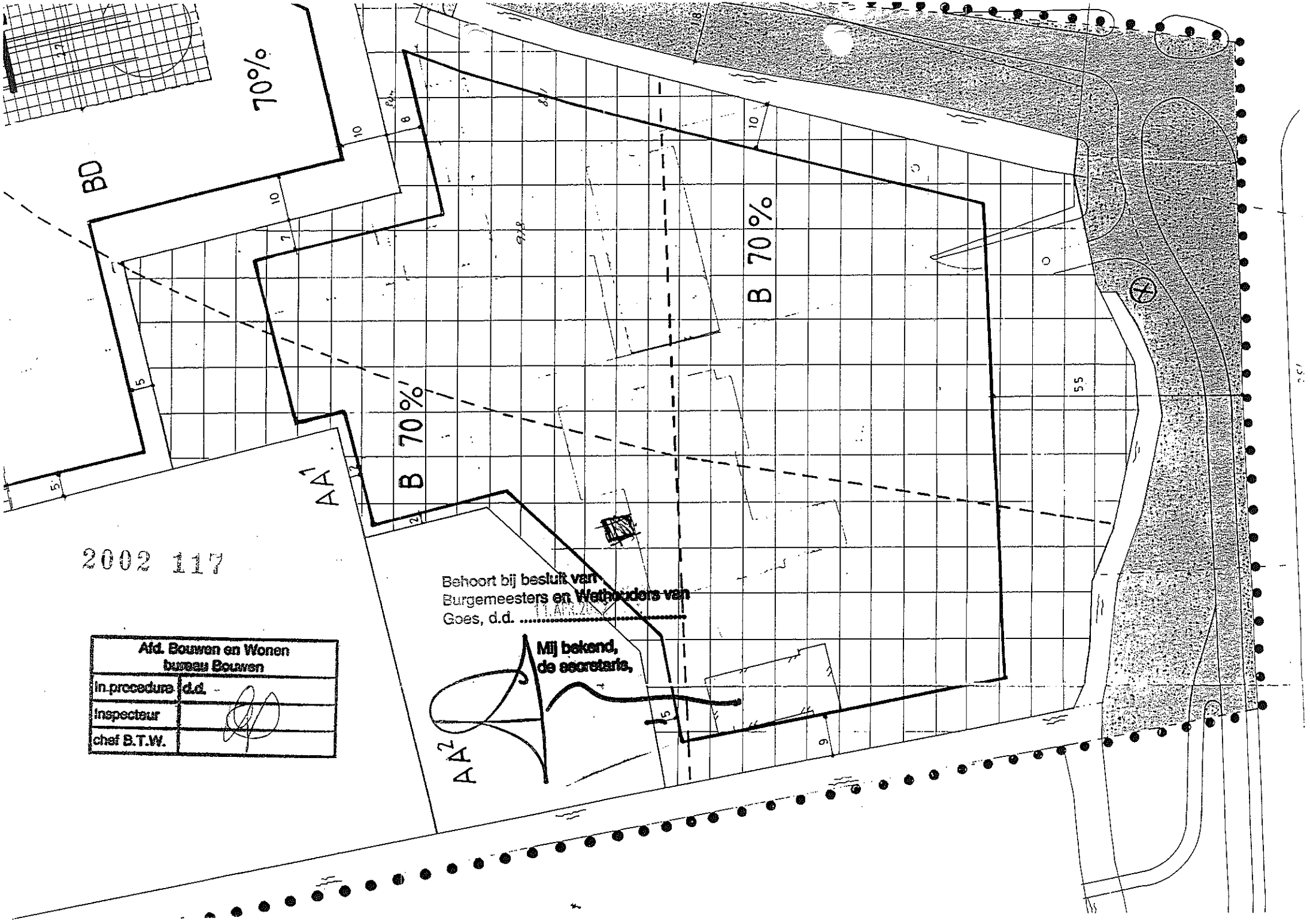
plaatsen 4 units.

's Heer Hendrikskinderen

2002-02-31

Tiendenplein

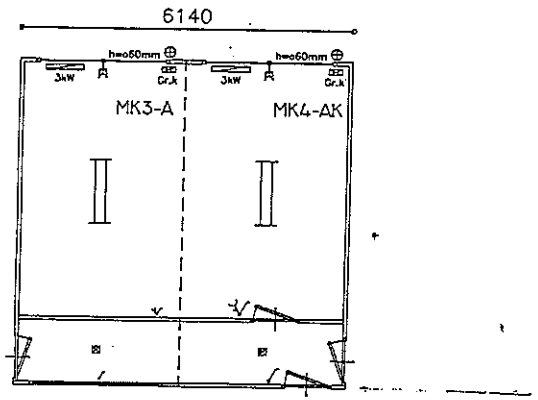
oon - West


70%
BD
B 70%
B 70%
AA1
AA2
2002 117
Behoort bij besluit van
Burgemeesters en Wethouders van
Goes, d.d. .....
Mij bekend,
de secretaris,
Afd. Bouwen en Wonen
bureau Bouwen
in procedure
d.d.
inspecteur
chef B.T.W.

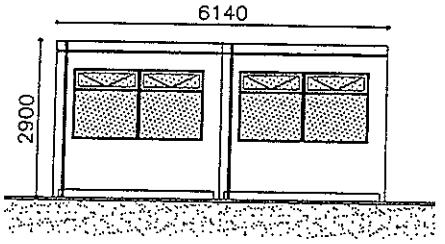
Afd. Bouwen en Wonen bureau Bouwen	
In procedure	d.d.
Inspecteur	
chef B.T.W.	

Behoort bij besluit van
Burgemeesters en Wethouders van
Goes, d.d. .....

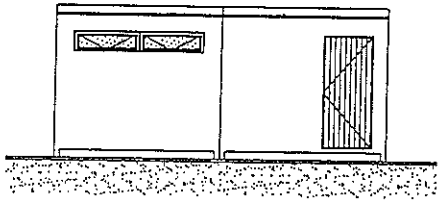
Mij bekend,
de secretaris,

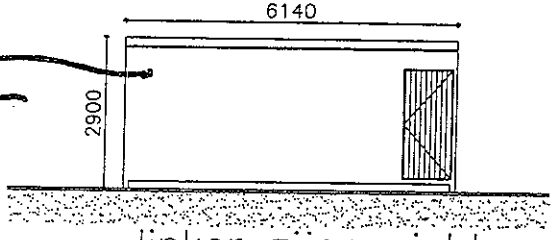


plattegrond

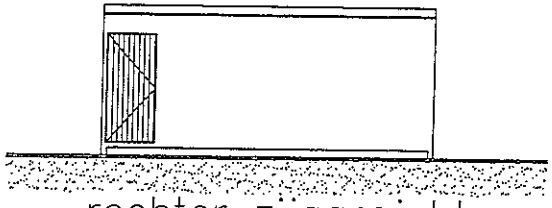


achteraanzicht


vooraanzicht



linker zijaanzicht


rechter zijaanzicht

ZANDEE & DE KUIJPER
NATUURSTEEN BV
Postbus 153 4460 AD Goes
Tel.: 0113 - 216555 Fax: 0113-220522

Voor akkoord:

Naam: .....

Handtekening: .....

Datum: .....

Plattegrond

LEGENDA

TL-Armatuur 2x36W/2x58W met reflectiekappen		Enkelpolige schakelaar		Enkele wandcontactdoos zonder aarde		Dimplex Oliegevulde radiator 2000/3000W		Vastraam + Bovenlicht 240 x 130cm		Douchekop		Brandplusapparaat poeder	P
TL-Armatuur 2x36W/2x58W Spatwaterdicht		Dubbelpolige schakelaar		Dubbele wandcontactdoos zonder aarde		Mechanische ventilatie		Bovenlicht 120 x 37cm	BL	Wasbak		Brandslanghaspel	
TL-Armatuur 2x36W/2x58W		Driepolige schakelaar/ Werkschakelaar		Enkele wandcontactdoos met aarde		Meterkast / Groepenkast	MK Gr.k.	Deur 213 x 90cm		Urinoir inclusief schoomschot		Vluchtroute	
TL-Armatuur 1x58W/1x36W		Wisselschakelaar		Dubbele wandcontactdoos met aarde		Boiler	B	Hemelwater afvoer ø60mm		Toiletpot		Vluchtroute via nooduitgang	
Lamp 60W		Combinatieschakelaar met aarde		Elektrische spanning		Kabelgoot		Dakventilatie		Keukenblok		"Hier bevindt u zich"	

VERHUURBEDRIJF SJAAK MOENS BV
Wervenweg 11
4551 MC Sas van Gent
Tel.nr. 0115-472431
Fax.nr. 0115-471600

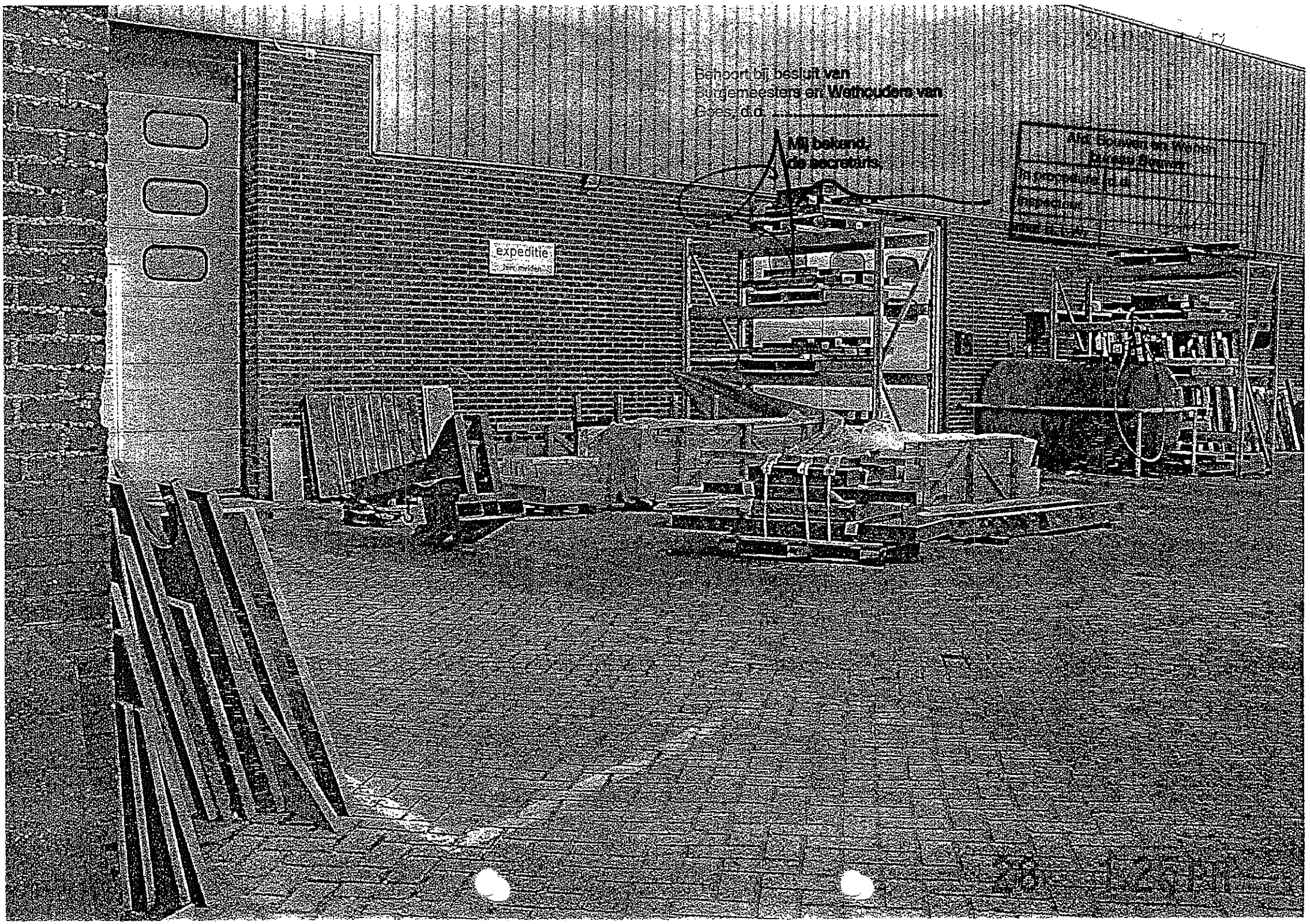
Verhuur
Verkoop
SjaaK
MoenS

B.V.B.A. VERHUURBEDRIJF SJAAK MOENS
Ambachtelijke Zone "Kleine Akker"
Zavelstraat 35
B-9190 Stekene
Tel. nr. 03-7890994
Fax. nr. 03-7890996

Tek.nr.: M2-ORA
Schaal: 1:100
Get: J.H.
Offerte. ....
Opdrachtnr. ....

Datum: 12-02-01
Blad: 1
Gez: ....
Maateenheid: mm
Gebouwnr: ....

Omschrijving: M2-ORA


Behoort bij besluit van
Burgemeesters en Wethouders van
Delft, d.d.
Mij bekend,
de secretaris,
expeditie

Onderwerp: Tijdelijke kantoorunit 's-H.H.K.-dijk 117 Goes. **Aan** Burgemeester en wethouders van Goes

GEMEENTE GOES

Portefeuille houder : S.J. Heijning

Primaat : BW

Steller : G.J. Goemaat tst.: 709

Afd.hoofd : J. Schinkel d.d.: 7/3

Sectorhoofd : A.A. de Vries d.d.: 13/3

Datum : 7 maart 2002

Ingekomen : 11.MRT2002

Nummer : 2002/1553

Handtekening steller:

Kopie aan: voorlichting [, t.b.v. interne communicatie]

Advies / instemming / overleg O.R. [ ]

Origineel naar P&O voor afwikkeling [ ]

Kopie aan afd. Fin. voor begr.wijz. [ ]

Korte inhoud nota: Zandee & De Kuyper Natuursteen BV wil een achter het bedrijfspand 's-H.H.K.-dijk 117 een kantoorunit plaatsen voor de duur van 3 jaar.
De welstand heeft zoals gebruikelijk de prefabbouwwerken afgekeurd op grond van materiaal en vorm. Zij adviseert u op andere gronden een tijdelijke bouwvergunning te verlenen.
Dit kan niet anders zijn dat met terzijdelegging van het welstandadvies een tijdelijke bouwvergunning op grond van art. 45 Woningwet af te geven voor 3 jaar.

Concept-besluit: Het college verleent aan Zandee & De Kuyper Natuursteen BV op grond van artikel 45 Woningwet een bouwvergunning voor 3 jaar voor enkele kantoorunits achter het pand 's-H.H.K.-dijk 117 te Goes met terzijdelegging van het inhoudelijke welstandsadvies.

Intern Bekendmaken Ja [ ] Nee [X]

	12/3					
Akkoord						
Bespreken						
	S	B	'tH	L	H	

Aantekening secretaris:

Aantekening portefeuillehouders:

Uit circulatie: 19.MRT2002

B. en W. d.d.	ag.nr.
B. en W. d.d.	ag.nr.
B. en W. d.d.	ag.nr.

BESLISSING: (Deze ruimte niet beschrijven)

Vergadering B. en W. d.d. ...../Akkoord agenda .....

AANVRAAGFORMULIER BOUWVERGUNNING

Woningwet 1991, artikelen 8, lid 3, jo. 40, lid 1
(model-) Bouwverordening 1992, artikelen 2.1.1 t/m 2.1.8, incl. bijlage 1

Aan burgemeester en wethouders van de gemeente **Goes**

Dossiernr. BWT _____

Datum van ontvangst 3-1-2002

Behandelend inspecteur:

☐	Dhr. A. Lokerse	tel.: 0113-249689
☐	Dhr. W. Louwerse	tel.: 0113-249693
☐	Dhr. M. Salhuteru	tel.: 0113-249691
☐	Mevr. M. Vanhommerig	tel.: 0113-249688
☐	Dhr. A. de Waard	tel.: 0113-249692
Administratie		tel.: 0113-249600 tst. 572

Indienen in 2-voud, bureau Bouwen.

In te vullen door aanvrager: (aankruisen wat van toepassing is)

1. **De aanvraag betreft:** ☒ bouwvergunning ☐ bouwvergunning voor het gewijzigd uitvoeren van een bouwplan waarvoor reeds een bouwvergunning is afgegeven onder nummer.....

2. **Gegevens van de opdrachtgever van het bouwproject:**

   a. Naam en voorletters: Tuincentrum Wageraar
   b. Kwaliteit (bijv. eigenaar, huurder, bouwondernemer): eigenaar
   c. Adres: straat + huisnummer: 's Heerhoekse kinderendijk 117
      - postcode + plaats: 4461 EB GOES
   d. Telefoonnummer: 0113 22 33 59
   e. Faxnummer: 0113 250 464

3. **Plaats van het bouwwerk:**

   a. Adres: - straat + huisnummer: 's Heerhoekse kinderendijk 117
      - postcode + plaats: 4461 EB GOES
   b. Kadastraal bekend: - gemeente: Goes
      - sectie: A
      - nummer(s) 1729

4a. **Het bouwwerk betreft het:**

oprichten/plaatsen → ☒ veranderen → ☐

gedeeltelijk/geheel vernieuwen → ☐ vergroten → ☐

opgaaf van de laatste bestemming (serre, schuur, etc.):

opgaaf van de bestemming na voltooiing (schuur, dakkapel, rolluik, etc.): tijdelijke folie overkapping

4b. **Beoogde instandhoudingstermijn indien het een tijdelijk bouwwerk betreft:** ± 3 JAAR

5. **Grootte van het bouwwerk, resp. van het bij te bouwen gedeelte, bepaald volgens NEN 2580, uitgave1991:**
(niet invullen bij verbouwing)

   a. Bruto-vloeroppervlakte: 280 m²
   b. Bruto-inhoud: ca 1200 m³

UW BRIEF/KENMERK
ONS KENMERK
BIJLAGE
BEHANDELD DOOR
TELEFOONNUMMER
DATUM
ONDERWERP

ARCHIEF
04 APR. 2002

G.J. Goemaat
0113-249709
4 april 2002 VERZONDEN
Tijdelijke folie-overkapping.

Aan de directie van H.C.T.
Kijckerweg 95
2678 AC DE LIER

Geachte directie,

Naar aanleiding van het namens tuincentrum Wagenaar te Goes kenbaar gemaakte bouwvoornemen voor een tijdelijke folie-overkapping op het perceel 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, delen wij u het volgende mee.

Het tuincentrum is gesitueerd in geldend bestemmingplan Klein-Frankrijk-III en wel binnen een bedrijvenbestemming. De bij die bestemming horende bedrijvenlijst vermeldt echter geen tuincentrum.
Daarom ligt het niet voor de hand om middels een (tijdelijke) vrijstellingsprocedure medewerking aan de bouwplannen van Wagenaar te verlenen.
Bovendien heeft de welstandscommissie afwijzend voor het bouwwerk geadviseerd, omdat zij het niet aan de redelijke eisen van welstand vindt voldoen.

Daarom kunnen wij geen bouwvergunning voor de tijdelijke folie-overkapping in het vooruitzicht stellen. Wanneer u een voor bezwaar vatbaar besluit in deze wenst kunt u daarom verzoeken en zullen wij de al overgelegde aanvraag officieel inboeken. In dat geval dient u wel leges te betalen, waarvan na weigering 50% kan worden terugbetaald.

Hoogachtend,

Burgemeester en Wethouders van Goes,

de secretaris, de burgemeester,

drs. C.G.M. Maas. drs. D.J. van der Zaag.

1991

Stadskantoor: Oostsingel 2, Goes • Postbus 2118, 4460 MC Goes
0113 249600 • Fax: 0113 230876 • e-mail: stadskantoor@goes.nl
Rekening: Postbank: 16102 • Bank Ned. Gem.: 28.50.02.821

Afschrift gezonden aan belanghebbende, districtshoofd en de directeur van gemeentewerken op 20/6/61.

GEMEENTE GOES

Registratuur no: 7289
Onderwerp: Hinderwet.

Burgemeester en wethouders van Goes;

beschikkende op het verzoek d.d. 14 december 1960 van Shell Nederland Verkoopmaatschappij N.V. te 's-Gravenhage om vergunning tot het uitbreiden van een aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117, kadastraal bekend gemeente Goes, sectie A no 527, staande benzineinstallatie, door bijplaatsing van een tank met een inhoud van 6000 liter voor opslag van autogasolie, waarop aangesloten een electrische aftappomp met een vermogen van ½ p.k.;

gezien de verklaring d.d. 31 januari 1961, no 3028, H.W. no Ze 348 van de Hoofdinspecteur-directeur van de Arbeid, Hoofd van het 2e district der Arbeidsinspectie te Breda, waaruit blijkt, dat de Veiligheidswet 1934 ten deze van toepassing is en dat de inrichting zal voldoen aan de voorschriften, aangewezen bij Koninklijk Besluit van 31 januari 1953 (Stbl. no 40);

overwegende, dat geen schriftelijke bezwaren zijn ingediend en dat uit het proces-verbaal van de op 7 maart 1961 overeenkomstig het bepaalde in artikel 11 der Hinderwet gehouden openbare zitting blijkt, dat niemand is verschenen om mondeling bezwaren in te dienen;

gezien het rapport d.d. 10 april 1961, no 747 van de directeur van gemeentewerken;

b e s l u i t e n :

Shell Nederland Verkoopmaatschappij N.V. voornoemd vergunning te verlenen om op het perceel 's-Heer Hendrikskinderendijk 117, kadastraal bekend gemeente Goes, sectie A no 527 een benzineinstallatie uit te breiden door bijplaatsing van een tank met een inhoud van 6000 liter voor opslag van autogasolie met een daarop aangesloten electrische aftappomp met een vermogen van ½ p.k., zulks overeenkomstig de bij dit besluit behorende bescheiden en onder de bepaling, dat de voorwaarden betreffende de opslag van autogasolie in een ondergrondse ketel met electrische aftappomp stipt worden nageleefd.

Goes, 19 juni 1961.

Burgemeester en wethouders voornoemd,

, burgemeester.

, secretaris.

Entscheidingsgebouw

Opslag

Vulringen

Tegelaatsen bovenl. tank voor Diesoline

Bovenl. tank voor Super Benzine

Ep. voor Super Benzine

Tegelaatsen voor Diesoline

Riolering

Inrit

Behoort bij het besluit van Burgemeester en wethouders van Goes van 14/6/61 no. 3289.
, burgemeester
, secretaris

Behoort bij het verzoek d.d. 14 december 1960 ingevolge de Hinderwet van Shell Nederland Verkoopmaatschappij N.V., gevestigd te 's-Gravenhage, Wassenaarseweg 80, betreffende de inrichting in - bij het perceel 's Heer Hendrikskinderendijk 117
Sectie A No. 527 Kad. bekend Gemeente Goes

Shell Nederland Verkoopmaatschappij N.V.

NAAM: GEBR. P, C en L. de JONGH
ADRES: 's HEER HENDRIKSKINDERENDIJK
PLAATS: GOES.

OPMERKING: 117

Shell Nederland Verkoopmaatschappij N.V.
Auteursrecht voorbehouden volgens de wet

Schaal: 1:200 Gecontr:
Getekend: Datum: 26/10-'60

Formaat A3 | 13407
Rangschikmerk K200-B-5

No. 3049

Afschriften gezonden aan belanghebbende, de dienst gemeentewerken, de arbeidsinspectie en de Inspectie van de Volksgezondheid.

GEMEENTE GOES

A.

Registratuurnr.: 692
Onderwerp: Hinderwet.
Verzonden: 2 MEI 1969

Burgemeester en wethouders der gemeente Goes;

beschikkende op het verzoek d.d. 1 april 1968 van de firma gebroeders P.C. en L. de Jongh te Goes om een vergunning ingevolge de Hinderwet tot het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een zaadschoonderij, boomkwekerij, een inrichting voor de opslag van huisbrandolie, autogasolie en superbenzine en een opslagruimte voor bestrijdingsmiddelen in/op het perceel 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes;

gezien een verklaring d.d. 29 augustus 1968, no. 19586/TW/St., H.W. Nr. Zo. 230/1968 van de Hoofdinspecteur-Directeur van de Arbeid, Hoofd van het 2e District der Arbeidsinspectie te Breda, waaruit blijkt, dat de Veiligheidswet 1934 op de inrichting van toepassing is en voorts, dat hem is gebleken, dat de inrichting zal voldoen aan de voorschriften, aangewezen bij Koninklijk Besluit d.d. 31 januari 1953 (Stbl. nr. 40);

overwegende, dat de in artikel 9 der Hinderwet vereiste kennisgeving en ter inzage legging zijn geschied op 2 septembe 1968;

dat geen schriftelijke bezwaren zijn ingediend tegen inwilliging van het onderhavige verzoek;

dat uit het proces-verbaal van de op 28 september 1968 gehouden zitting als bedoeld in artikel 11 van de Hinderwet blijkt, dat niemand is verschenen teneinde tegen inwilliging van het onderhavig verzoek mondelinge bezwaren in te brengen;

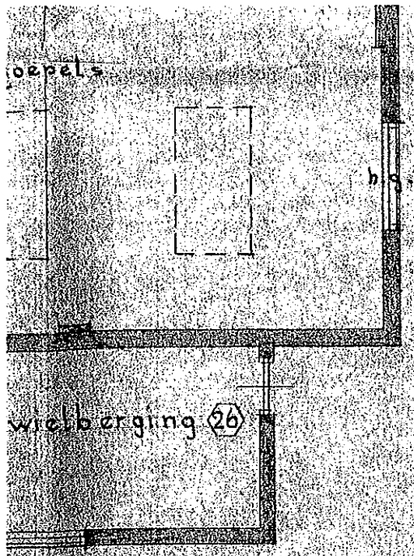
gelezen het advies d.d. 10 januari 1969, nr. 2352, van de directeur van gemeentewerken;

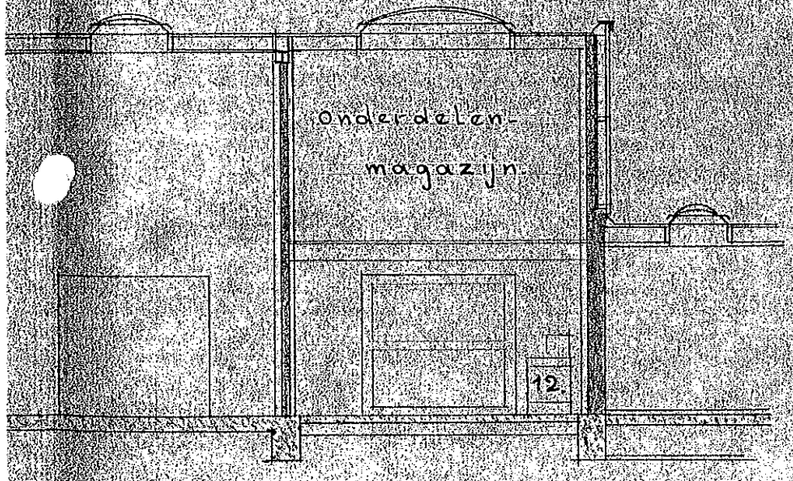
gelet op de Hinderwet;

b e s l u i t e n :

aan de firma gebroeders P.C. en L. de Jongh, gevestigd 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, vergunning te verlenen tot het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een zaadschoonderij, een boomkwekerij, een inrichting voor de opslag van huisbrandolie, autogasolie en superbenzine en een opslagruimte voor bestrijdingsmiddelen in/o het perceel 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, kadastraal bekend gemeente Goes, sectie A, nr. 820 en 821, zulks onder de volgende voorwaarden en bepalingen:

A. <u>Voorwaarden betreffende de opslag en de behandeling van bestrijdingsmiddelen.</u>
   1. De bestrijdingsmiddelen, alsmede resten en ongereinigde verpakkingen hiervan, moeten uitsluitend worden bewaard in de daarvoor op de tekening aangegeven ruimten, hierna te noemen de bewaarplaat respectievelijk de kast.
   2. In de wanden of deuren van de bewaarplaats moeten ventilatieroosters zijn aangebracht, welke direkte verbinding geven met de buitenlucht; deze roosters behoren gelijkmatig over de wanden te zijn verdeeld en dienen een gezamenlijke doorsnede te hebben van tenminste 20 dm2; de doorlaat van een rooster mag niet kleiner zijn dan 1 dm2.





Doorsnede C D.

RENVOOI.

1 – Stofafzuiging 2½ p.k. van de nr's 3 t/m 7
2 – Graanheuker 5 p.k.
3 – Schoningsmachine 5 p.k.
4 – Erwtenleesmachine 2¼ p.k.
5 – Ontsmettingsketel ⅓ p.k.
6 – Elevator 1¼ pk
7 – Mengketel 4 p.k.
8 – Vulapparaat periodiek
9 – Kokervulmachine 3 pk aanwezig
10 – Boormachine ⅓ p.k.
11 – Werkbankslijpmachine 1 p.k.
12 – Grasmaaierslijpmachine 1¼ p.k.
13 – Kompressor 2½ p.k.
14 – Transportband 2 p.k. (gebezigd in de ruimten 16 en 19)
15 – 2 zakkenhefters 2 p.k. (gebezigd in de ruimten 16 - 18 - 19 - 21.
16 – 5000 l. tank voor H.B.O.
17 – 6000 l. " " autogasolie
18 – 6000 l. " " superbenzine
19 – Electr. pomp " " " ½ p.k.
20 – " " " autogasolie ½ p.k.
21 – Ontluchtingsleidingen
22 – Vulputten
23 – 200 l vat Panogen (2 cc P/kg kuil ontsmetter)
24 – cycloon ø 125 (hellinghoek 60°)
25 –

Behoort bij besluit/schrijven van
Burgemeester en Wethouders van
Goes van ..... no. .....
, burgemeester,
, secretaris

GEBR's DE JONGH
Postbus 85
GOES

ARCHITECT J. A. DE BRUYNE B.N.A. GOES TEL. 7552

MAGAZIJN EN KANTOOR VOOR DE GEBRS. DE JONGH AAN DE 's.H.-H. KINDERENDIJK TE GOES.

SCHAAL 1:100.
DETAILS

DAT.	28-3-1968	21-5-1968			HINDERWET- AANVRAAGTEKENING
GET.					
GEZ.					
AANTAL BLADEN				95/65.	

BESTEK 1142.
BLAD 52.

latbalklaag

perspex lichtkoepels

kast met kleinverpakking bestrijdingsmiddelen

u.r. wc

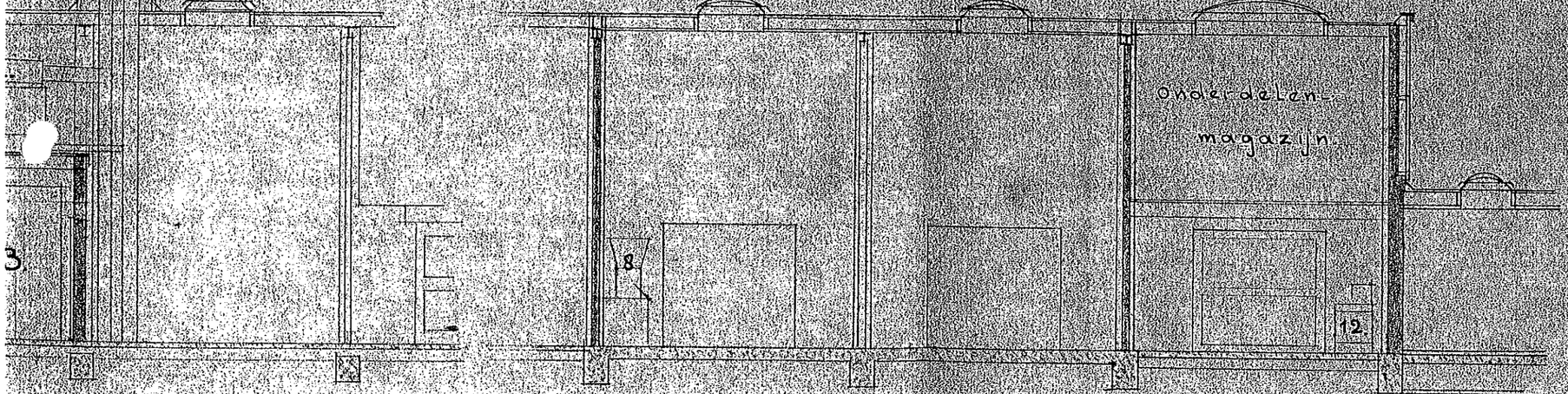
Hal (24)

Schaftlokaal (25)

Rijwielberging (26)

h

h



A-B.

Doorsnede C-D.

RENVOOI

1 – Stofafzuiging 2½ pk van

2 – Graanheuker 5 pk

3 – Schoningsmachine 5 pk

4 – Erwtenleesmachine 2¼ p

5 – Ontsmettingsketel ⅓ pk

6 – Elevator 1¼ pk

7 – Mengketel ¼ pk

8 – Vulapparaat

9 – Kokervulmachine 3 p

10 – Boormachine 1⅓ pk

11 – Werkbankslijpmachine 1

12 – Grasmaaierslijpmachine

13 – Kompressor 2½ pk

14 – Transportband 2 pk (gehe
de ruimten 16 en 19)

15 – 2 zakkenheffers 2 pk (
in de ruimten 16 - 18 - 2

houten platbalklaag

olie opslag 4 x 200 l

Werkplaats ⟨13⟩

betontegels
plafond en balklaag als R14

Archief ⟨10⟩

Keuken ⟨11⟩

wc | wc

Hal ⟨12⟩

garderobe

G.ruimte ⟨9⟩

spoelhoek

Bockhouding ⟨6⟩

Administratie ⟨5⟩

Telefoniste ⟨7⟩

Chef ⟨4⟩

⟨8⟩ Vestibule

Directie ⟨3⟩

Kluis ⟨2⟩

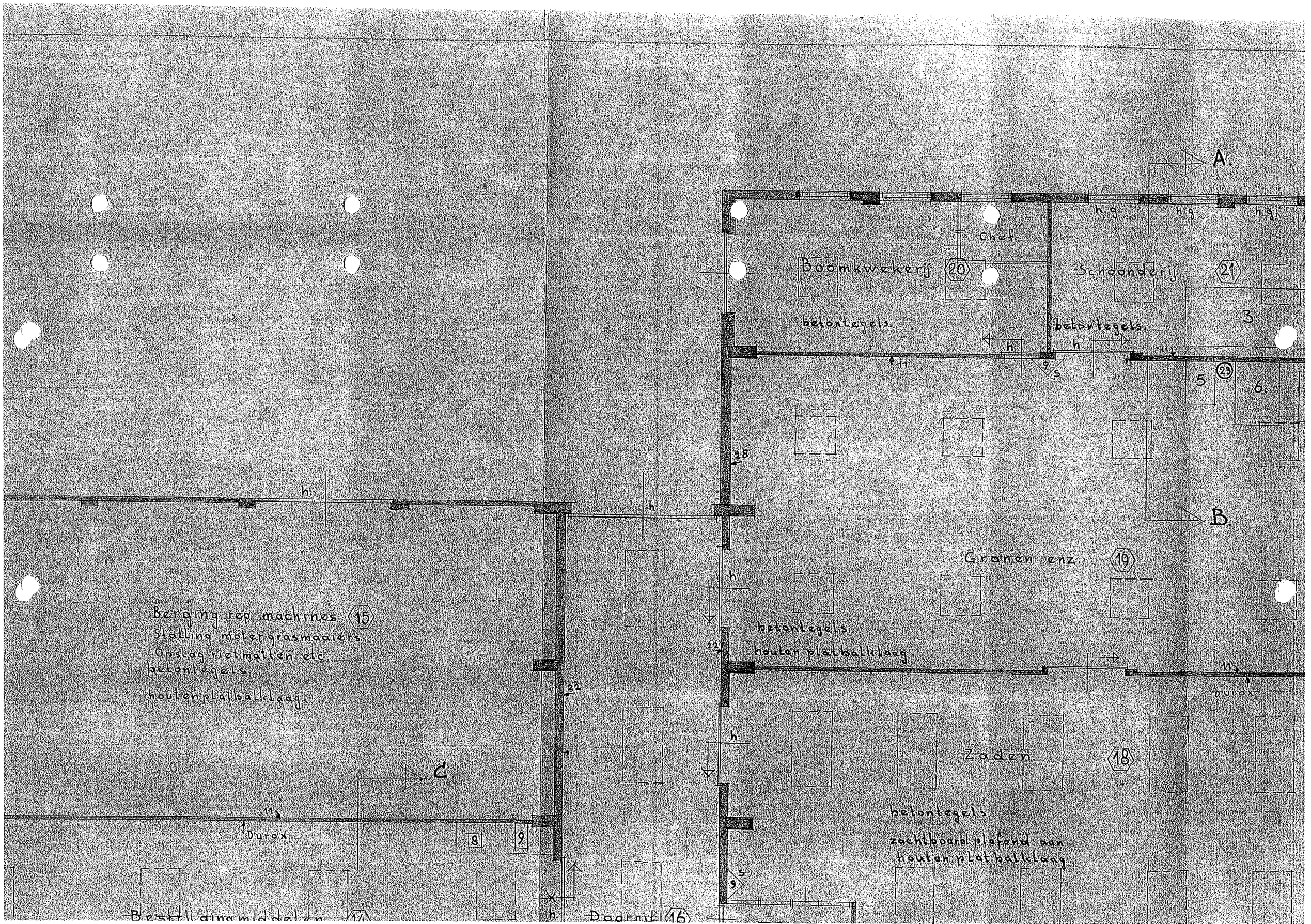
Directie ⟨1⟩

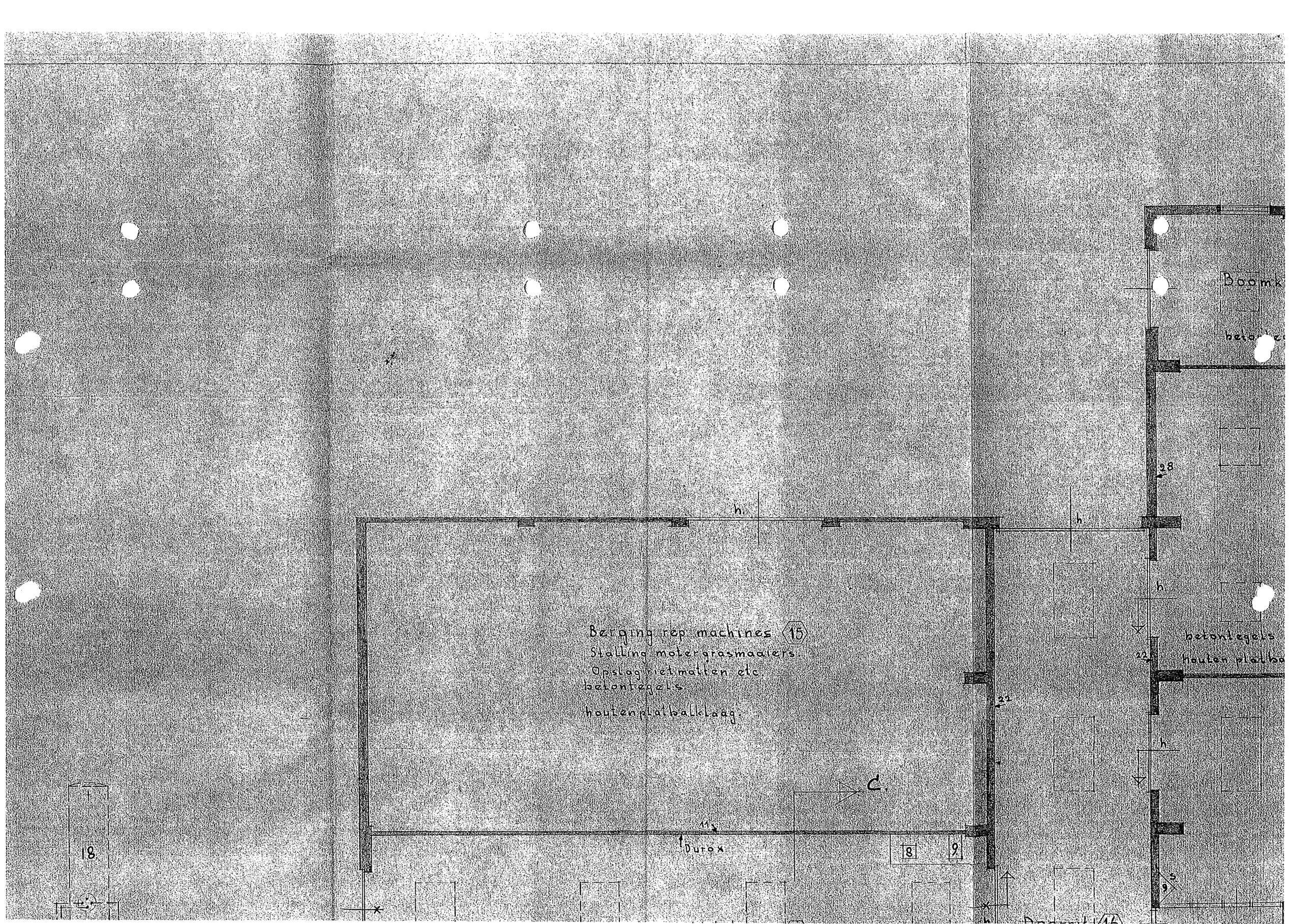
D

Plattegrond

1 2 3 4

Doorsnede A-B


A.
h.g
h.g
h.g
Choi.
Boomkwekerij
20
Schoonderij
21
betontegels
betontegels
h
h
11
9
S
3
5
23
6
28
B.
Granen enz.
19
h
h
h
betontegels
houten platbalklaag
22
11
Durox
Berging rep machines
15
Stalling motorgrasmaaiers
Opslag rietmatten etc
betontegels
houtenplatbalklaag
22
h
C.
11
Durox
8
9
Zaden
18
betontegels
zachtboard plafond aan
houten platbalklaag
S
9
h
Bestrijdingsmiddelen
17
Dogrnt
16


Boomk
beto
28
h
h
betontegels
houten platbo
22
21
h
h
Berging rep machines 15
Stalling motorgrasmaaiers
Opslag rietmatten etc
betontegels
houten platbalklaag
C
11
Durox
8
9
18
Dorpsstraat 16

A.

B.

h 9 1

21 h

3 4

5 23 6 7

28

h

11

Durox

h

Gemeente Goes.

Sectie A nrs 513-514-515-181.

efdak gebr Gunst.

Gebouw

Gebrs. de Jongh.

Rijksweg

rijksweg

Bijlage 2: Vragenlijst eigenaar/gebruiker

VRAGENFORMULIER

1. ALGEMENE GEGEVENS

locatie

Adres : S.t. Hendrikskinderendijk 117

Postcode + plaats : 4461 EB Goes

Huidig gebruik : Bedrijfsterrein
(vb. woonhuis)

2. GEBRUIK VAN HET TERREIN

Vroegere bedrijven :a. Fruitcentrum van 19.... t/m 19....

:b. Natuursteenbedrijf van 19.... t/m 19....

:c. Keuringsbedrijf Quakvis van 19.... t/m 19....

Bedrijfsactiviteiten :a. Natuursteenbedrijf tot eind 2007?

:b Voorgenomen koeur Hotel - Restaurant

:c.

Welke van de onderstaande zaken waren op uw terrein (voor zover bekend) geweest:

0 ondergrondse tank(s) (ja/nee) aantal/stuks

diesel/petroleum/benzine/huisbrandolie/benzeen/houtverduurzamingsmiddel/tolueen/white spirit/

installatiedatum ?

inhoud (liters) ?

(gereinigd/verwijderd)

certificaten *reiniging/verwijdering* *(indien ja, kopie meesturen)*

pomp voor eigen eigen gebruik: ja/(nee)

pomp voor levering aan derden ja/(nee)

indien pomp, soort vloer: *tegel/klinker/zand/beton/vloeistofdicht beton/*

0 bovengrondse tank(s) ja/(nee) aantal/stuks

diesel/petroleum/benzine/huisbrandolie/benzeen/houtverduurzamingsmiddel/tolueen/white spirit/

installatiedatum

inhoud (liters)

gereinigd/verwijderd

12 aug 07 12:18 Chin Restaurant Nian Hao 0113252413 p.1

	certificaten *reiniging/verwijdering*	
	pomp voor eigen gebruik:	*ja/nee*
	pomp voor levering aan derden	*ja/nee*
	indien pomp, soort vloer:	*tegel/klinker/zand/beton/vloeistofdicht beton/* .....
0	olie-/vetafscheider	*ja/nee*
0	wasplaats	*ja/nee*
	soort vloer	*tegel/klinker/zand/beton/vloeistofdicht beton/* .....
	soort wasmiddel	tri/per/zeep/petroleuem .....
0	smeerput	*ja/nee*
0	olieopslag in vaten	*ja/nee*
	soort olie:	*motor/cardan/hydrauliek/afgewerkt/petroleum/* .....
	soort vloer	*tegel/klinker/zand/beton/vloeistofdicht beton/* .....
	hoeveelheid (liters);	.....
0	opslag chemicaliën in vaten	*ja/nee*
	soort chemicaliën	.....
	soort vloer	*tegel/klinker/zand/beton/vloeistofdicht beton/* .....
	hoeveelheid (liters);	.....
0	werkplaats	*ja/nee*
	smidsvuur	*ja/nee*
	indien werkplaats, hefbrug	*ja/nee*
	indien metaalbewerking	*zagen/knippen/snijden/lassen/fraisen/opp.behandelen/* .....
	indien houtbewerking	*zagen/fraisen/bewerken*.....
	compressor	*ja/nee*
	verwarming	*gas/elec/huisbrandolie/diesel/afgewerkte olie/hout/kolen/* .....
0	ontvettingsbad	*ja/nee*
	soort bad:	*bovengrondse bak/mobiel/verdiept in de grond/* .....
	soort ontvettingsmiddel	*TRI/PER/TCA/petroleum/* .....
	afvoer op riolering	*ja/nee*
	afvoer residuen	*ja/nee*

	opslag residuen in vaten	ja/nee
	inhoud bad (liters)	:.....
0	beitsbad	ja/nee
	soort bad	*bovengrondse bak/mobiel/verdiept in de grond/*.....
	soort beitsmiddel	.....
	afvoer op riolering	ja/nee
	inhoud bad (liters)	:.....
0	verfspuitplaats/-cabine	ja/nee
	te bespuiten materiaal	:*metaal/hout/kunststof*.....
	soort verf/lak	:.....
	manier van spuiten/lakken	:*cabine/wand/ruimte/*
0	houtverduurzamingsinstallie	ja/nee
	methode/werkwijze	:*impregneren/creosoteren/wolmaniseren/dompelen/*.....
	soort vloer	: *tegel/klinker/zand/beton/vloeistofdicht beton/*.....
0	werd er in de buitenlucht:	
	- metaal behandeld	ja/nee ? *schopperen/verven/spuiten/beitsen/ontvetten/veredelen/*.....
	- hout behandeld	ja/nee ? *verven/spuiten/grondlakken/verduurzamen*.....
	- verf-/lak gespoten	ja/nee ?
	- gesloopt/gedemonteerd	ja/nee ?
	- kolen opgeslagen	ja/nee ?
	- overige	.....

4. TERREINVERHARDING

waaruit bestaat de terreinverharding?

inpandig : *stelconplaten / tegels / klinkers / beton / asfalt / puin / slakken / vloeistofdichte beton/*.....

uitpandig : *stelconplaten / tegels / klinkers / beton / asfalt / puin / slakken / vloeistofdichte beton/*.....

5. CALAMITEITEN

Hebben zich in het verleden calamiteiten voorgedaan waarbij de bodem mogelijk is verontreinigd ? ?

(Denk hierbij aan: lekkende leidingen, overvullingen van tanks, ingravingen, brand, omgevallen vaten, etc)

ja / nee / onbekend

oorzaak : .....

plaats : .....

tijdstip / periode : .....

stof(fen) : .....

hoeveelheid : .....

genomen maatregelen : .....

6. VERMOEDEN VAN VERONTREINIGING

Zijn er terreindelen waar vermoedelijk verontreiniging heeft plaatsgevonden?

ja / nee / onbekend

Oorzaak : Voormalige ondergrondse tank + bovengrondse

Plaats : Zie bijlage

Tijdstip / periode: ?

Stof(fen) : ?

Hoeveelheid : .....

Genomen maatregelen : .....

.....

7. BODEMONDERZOEK

Is op uw terrein eerder bodemonderzoek of een bodemsanering uitgevoerd (uitgezonderd tanksaneringen/verwijdering)

ja / nee / onbekend

Zo ja, betreft dit het gehele terrein of een gedeelte daarvan ..... gehele terrein

Zo ja, datum : 2-3-2006 en Nader o 30-3-2006

Naam onderzoeksbureau : SMA Projectnr 860014 en 236004 7

Zo ja, gelieve een kopie van het onderzoeksrapport bij te voegen.

8. OVERIGE OPMERKINGEN

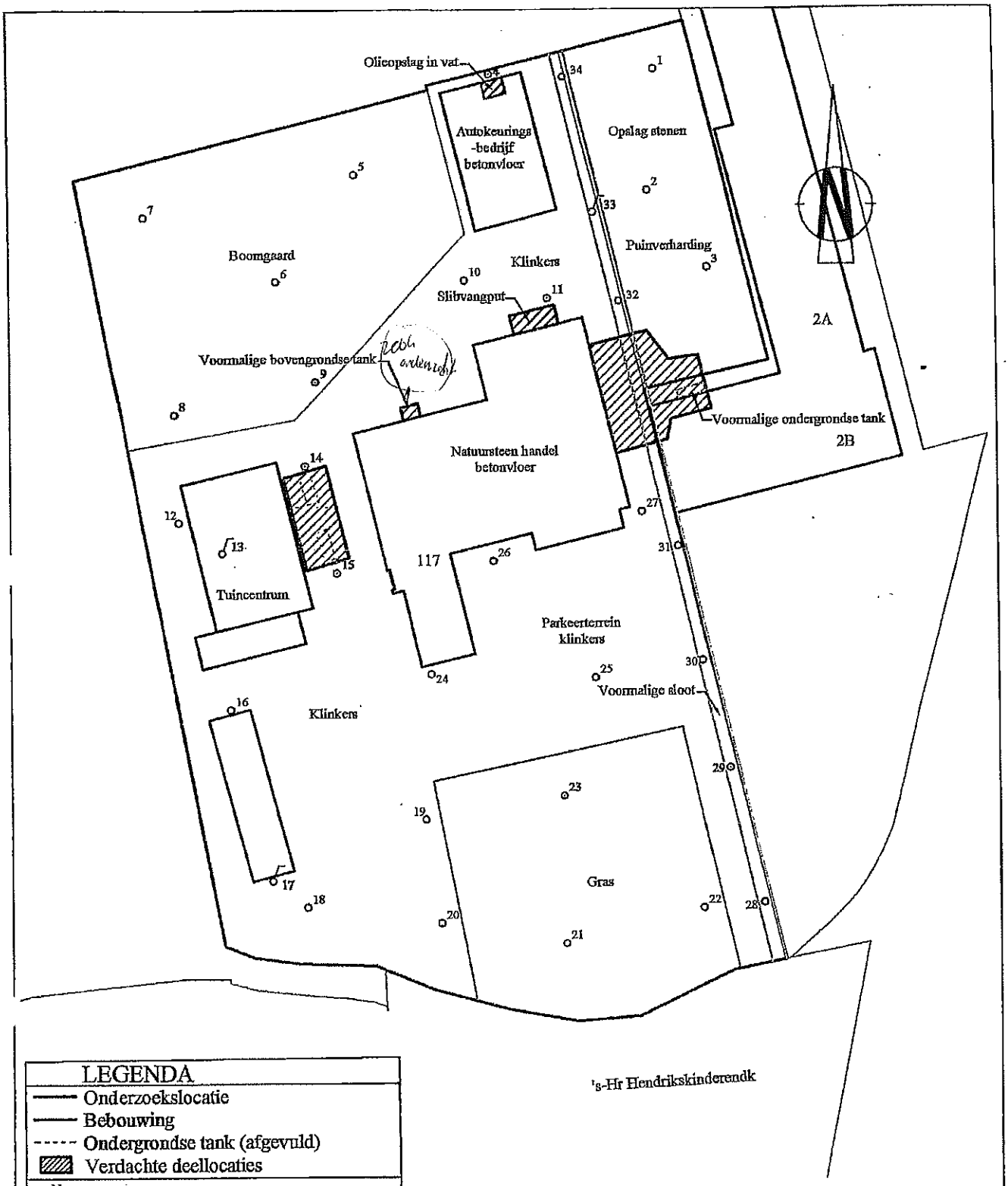
Terrein is eigendom van de Goese Poort B.V. die in 2007 in overgenomen door de heer Ge

Bovenstaande gegevens zijn ingevuld door:

Naam : J. Wijnacker 06-48722257

Plaats + datum : Kloosterzande 10-8-2007

Handtekening : J. Wijnacker



LEGENDA

- Onderzoekslocatie
- Bebouwing
- Ondergrondse tank (afgevuld)
- Verdachte deellocaties
- Nr. Boring
- Nr. Diepe boring
- Nr. Boring afgewerkt als peilbuis

0 10 20 30 40Meter

Zeeland B.V.
Sagro Milieu Advies
Heinkenszandseweg 22
Postbus 25, 4453 ZG 's-Heerenhoek
telefoon: 0113-352222
telefax : 0113-352208

Project:	's-Heer Hendrikskinderendijk te Goes
Opdrachtgever:	Arcus Projectontwikkeling B.V.
Onderdeel:	Verkennend bodemonderzoek

Schaal:	1:1000
Datum:	02-03-2006
Formaat:	A4
Getekend:	JTJ
Projectnr.:	860014
Teknr. :	1 van 1

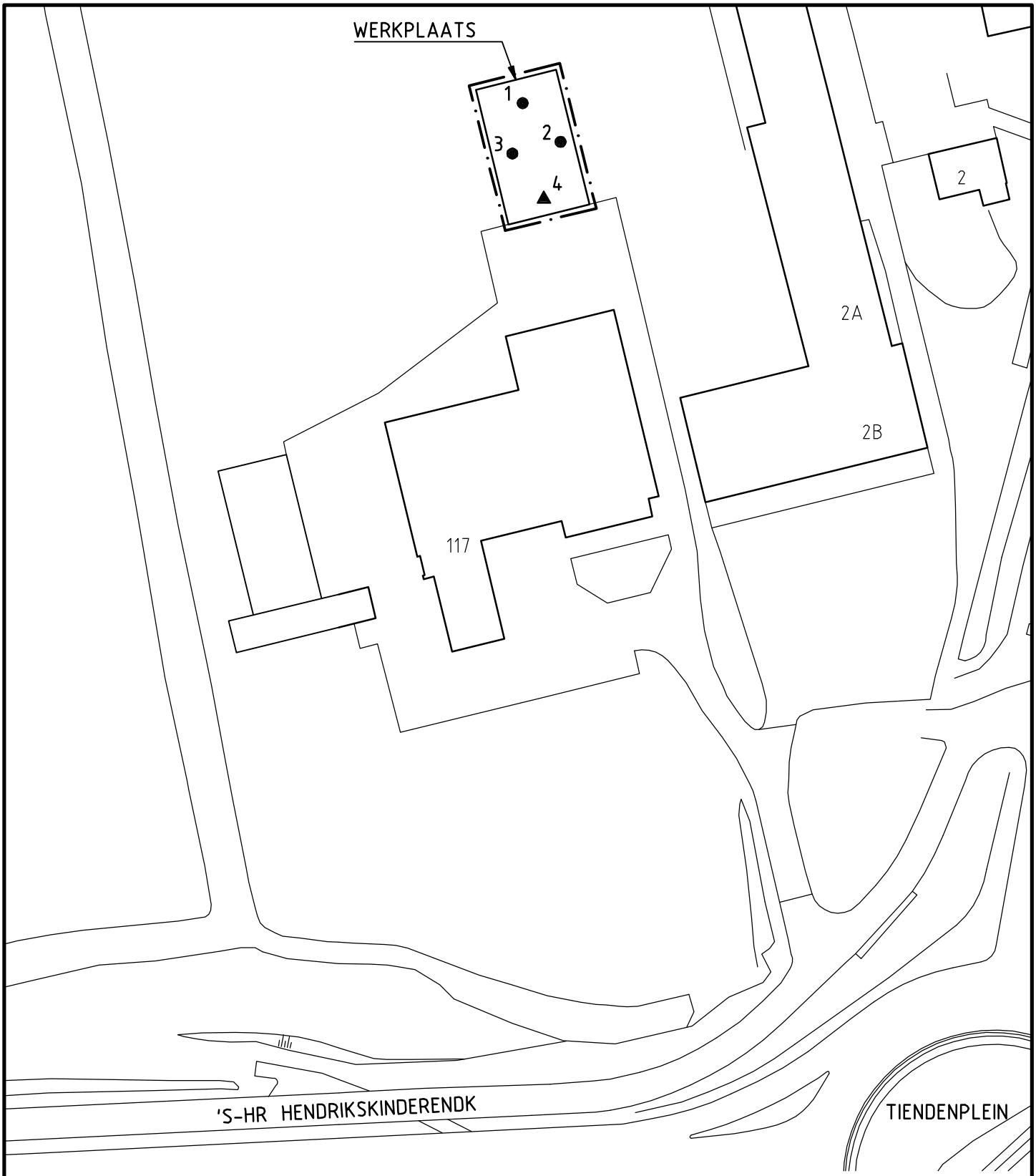
Bijlage 3: Foto's locatie

Fotonummer: 1
Omschrijving: 's Heer Hendrikskinderendijk 117

Fotonummer: 2
Omschrijving: 's Heer Hendrikskinderendijk 117

Fotonummer: 3
Omschrijving: 's Heer Hendrikskinderendijk 117

Tekening 1: Situatietekening met verdachte deellocaties



0 10 20 30 40m

VERKLARING:

- GRENS ONDERZOEKSGEBIED
- 1 BORING MET NUMMER
- 4 PEILBUIS MET NUMMER

NR	DATUM	WIJZIGING	
D0	23-04-2009	DEFINITIEF	R.V.G.

GEMEENTE GOES
VERGUNNINGEN EN HANDHAVING

HISTORISCH ONDERZOEK
'S HEER HENDRIKSKINDERENDIJK 117 TE GOES

SITUATIETEKENING MET VERDACHTE LOCATIE

DEFINITIEF

TEKENAAR: R. VAN GILST
SCHAAL: 1:1000
PROJECTLEIDER: D. BRUNKE
FORMAAT: A4
BLAD IN BLADEN: 1 IN 1
TEKENINGNUMMER: 170651-02-S-46
WIJZ.NR: D0

oranjewoud

sma

MILIEU EN RUIMTE

Eindrapport nader bodemonderzoek asbest
's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort)

Projectnummer: 23100232a
20 april 2011

Opdrachtgever: De Goese Poort BV
J.Q.C. Lenshoeklaan 8
4481 BS KLOETINGE

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ing. E. Moison
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB 2018

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Inhoudsopgave

SAMENVATTING 3

1. INLEIDING 5

1.1. AANLEIDING EN DOEL 5
1.2. REFERENTIEKADER 5
1.3. BETROUWBAARHEID 6

2. LOCATIEGEGEVENS EN ONDERZOEKSSTRATEGIE 7

2.1. LOCATIEGEGEVENS 7
2.2. ONDERZOEKSSTRATEGIE 7

3. VELDWERK NADER BODEMONDERZOEK 8

4. ANALYSES NADER BODEMONDERZOEK 9

5. TOETSING RESULTATEN VELDWERK EN ANALYSES NADER ONDERZOEK 10

6. CONCLUSIES 11

LITERATUURLIJST 12

LIJST VAN BIJLAGEN 16

Samenvatting

Door de Goese Poort B.V. is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar asbest op een aan de oosztijde gelegen terreindeel van de ontwikkelingslocatie Goese Poort aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes.

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek is dat asbestverdachte materialen tijdens een locatiebezoek op 13 oktober 2010 door de gemeente Goes waargenomen op een deel van het terrein zijn waargenomen, alsmede de voorgenomen transactie en herinrichting van de betreffende locatie. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen of sprake is van een asbestverontreiniging. Indien sprake is van een asbestverontreiniging zal de omvang globaal worden vastgesteld.

Binnen de onderzoekslocatie zijn vijf proefsleuven gegraven. Ter plaatse van de proefsleuven 3 en 5 is het gewogen asbestgehalte lager dan 100 mg/kg.ds waardoor er ter plaatse van deze proefsleuf geen sprake is van een asbestverontreiniging.

Ter plaatse van de proefsleuven 1, 2, en 4 zijn de gewogen asbestgehalten hoger dan 100 mg/kg ds (respectievelijk 289, 405 en 497 mg kg/ds) waardoor er ter plaatse van deze proefsleuven sprake is van een asbestverontreiniging.

Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met betrekking tot asbest in de grond.

De oppervlakte binnen de geschatte interventiewaardecontour bedraagt circa 225 m^2. Er wordt vanuit gegaan dat de gemiddelde dikte van de met asbest verontreinigde laag circa 0,05 meter bedraagt. Uitgaande van deze uitgangspunten bedraagt de omvang van de asbestverontreiniging circa 11 m^3.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek zich heeft gericht op het terreindeel wat met een geel afzetlint is afgebakend.

<u>Saneringscriterium</u>
Op de onderzoekslocatie is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. Een geval van ernstige bodemverontreiniging impliceert dat er een potentieel risico is dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

Artikel 37 Wet bodembescherming (Wbb) heeft tot doel vast te stellen of er sprake is van een zodanig risico dat er spoedig moet worden gesaneerd (saneringscritirium). Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie.

De werkwijze van het saneringscriterium voor asbest is beschreven in bijlage 3 van de Circulaire Bodemsanering 2009. Er kan sprake zijn van een overschrijding van het saneringscriterium indien er sprake is van de aanwezigheid van asbest in de bovenste 0,5 meter van de bodem en de concentratie

hechtgebonden asbest hoger is dan 1.000 mg/kg ds (gewogen) en/of de concentratie niet-hechtgebonden asbest hoger is dan 100 mg/kg ds (gewogen).

Ter plaatse van de proefsleuven 1, 2 en 4 bevindt zich asbest in de bovenste 0,5 meter van de bodem. Doordat sprake is van hechtgebonden asbest met een concentratie lager dan 1.000 mg/kg ds is er geen sprake van onaanvaardbare risico's. Dit houdt in dat het niet noodzakelijk is om de asbestverontreiniging met spoed te saneren. Gezien de voorgenomen transactie en herinrichting, alsmede de relatief kleine hoeveelheid bevelen wij aan de bovenste 5 cm te ontgraven en af te voeren naar een erkende verwerker. Voor deze sanering dient dan een BUS-melding/saneringsplan opgesteld te worden en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door de Goese Poort B.V. is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar asbest op een aan de oosztijde gelegen terreindeel van de ontwikkelingslocatie Goese Poort aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (bijlage 1 en 2).

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek is dat asbestverdachte materialen tijdens een locatiebezoek op 13 oktober 2010 door de gemeente Goes waargenomen op een deel van het terrein zijn waargenomen, alsmede de voorgenomen transactie en herinrichting van de betreffende locatie. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen of sprake is van een asbestverontreiniging. Indien sprake is van een asbestverontreiniging zal de omvang globaal worden vastgesteld.

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet nader bodemonderzoek

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5707 (lit. 2) en NEN 5897 (lit. 5). De keuze voor de te hanteren norm voor asbestonderzoek wordt bepaald door het type materiaal, de plaats van vóórkomen en de gebruiksfunctie van het materiaal. Volgens ADV 223 (lit. 6) zijn de onderzoeksstrategie van NEN 5707 en NEN 5897 niet wezenlijk verschillend van elkaar. De asbestnormen zijn zo op elkaar afgestemd dat bij een verkeerde interpretatie van de te hanteren norm dit geen consequenties heeft voor het onderzoeksresultaat.

Toetsingskader asbest in bodem

Het beleid ten aanzien van asbest in de bodem is vermeld in de Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) (lit. 3) en Circulaire Bodemsanering 2009 (lit.1).

Bij toetsing van het asbestgehalte in bodem wordt enkel een interventiewaarde gehanteerd. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg.ds gewogen (gewogen betekent de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest). Deze nu geldende interventiewaarde voor asbest in bodem van 100 mg/kg.ds, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen serpentijn- en amfiboolasbest, is gebaseerd op het Verwaarloosbaar Risiconiveau in lucht, zoals voorgesteld door de Gezondheidsraad in 1988 en vervolgens opgenomen als streefwaarde in de beleidsnotitie asbest in het milieu uit 1991. Op materialen met een asbestconcentratie beneden genoemde norm worden het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn (bij een gehalte van 100 mg/kg ds gewogen en lager is geen sprake van een asbestverontreiniging).

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2008) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit en de werkzaamheden dusdanig worden beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het milieukundige veldwerk is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5707. SMA Zeeland beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003, 2018 en 2100. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en de monsters.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart SMA Zeeland B.V. dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe geaccrediteerd laboratorium.

Het nader onderzoek is er op gericht een beeld te krijgen van de omvang van de verontreiniging. Niettemin blijft bij dergelijk bodemonderzoek de mogelijkheid bestaan dat een verontreiniging niet volledig wordt afgeperkt. Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak gedaan worden over de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, hiervoor dient tevens een bodemonderzoek plaats te vinden in het kader van de NEN 5740.

SMA Zeeland BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

2. Locatiegegevens en onderzoeksstrategie

2.1. Locatiegegevens

De te onderzoeken locatie is gelegen op de ontwikkelingslocatie Goese Poort aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Goes, sectie A, nummers 1859 (gedeeltelijk).

De locatie is gesitueerd ten zuidoosten van een voormalige autokeuringsstation en ten noordoosten van de gebouwen van een voormalige natuursteenhandel. Op de locatie is voorheen een puinverharding aanwezig geweest. De locatie werd gebruikt voor de opslag van (natuur)stenen.

Na het verwijderen van de puinverharding zijn bij een locatiebezoek op 13 oktober 2010 door de gemeente Goes visueel asbestverdachte materialen aangetroffen op een deel van het terrein. Dit terreindeel is met geel afzetlint afgebakend en betreft de locatiegrens van onderhavig onderzoek. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 225 m^2.

De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

2.2. Onderzoeksstrategie

Het onderhavige bodemonderzoek richt zich op de aanwezigheid van asbestverontreinigingen in de bodem. Daarbij richt het onderzoek zich op het met geel afzetlint afgebakende terreindeel. Aangezien de locatie kleiner is dan 1.000 m^2 kan deze worden als één ruimtelijke eenheid (RE).

Ter plaatse van de RE worden de volgende werkzaamheden verricht:

- Het graven van 5 proefsleuven (ten minste 2,0 meter lang, ten minste 0,3 meter breed);
- Visuele inspectie van het uitgegraven materiaal (puin/grond) op het voorkomen van de grove fractie asbestverdachte materialen (> 16 mm). Identificatie van de asbestverdachte materialen groter dan 16 mm;
- Het analyseren van de asbestverdachte materialen (vaststellen asbestgehalte);
- Het samenstellen van 1 mengmonster bestaande uit 20 grepen (minimale greepgrootte: 0,5 kg) van de fijne fractie puin/grond afkomstig uit de proefsleuven;
- Het analyseren van 1 mengmonster op de fijne fractie asbest (<16 mm).

De werkzaamheden en resultaten met betrekking tot het nader bodemonderzoek worden in de hoofdstukken 3, 4 en 5 vermeld.

3. Veldwerk nader bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

Het veldwerk ten behoeve van het nader bodemonderzoek asbest is op 29 maart 2011 door S.M.A. Zeeland B.V. uitgevoerd. De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

Binnen de RE zijn vijf proefsleuven gegraven tot op de vaste ongeroerde kleiige bodem en is het uitgegraven materiaal (grond) visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal groter dan 16 mm. Van het aangetroffen asbestverdachte materiaal is het type en het gewicht vastgesteld (zie bijlage 3). De plaatsen van de proefsleuven staan aangegeven op de tekening in bijlage 2. Op een deel van de locatie stonden waterplassen. Hier zijn geen graafwerkzaamheden verricht.

Ter plaatse van de proefsleuven 1, 2 en 4 is de grond uit het bodemtraject van 0,00 tot 0,05 m-mv onderzocht. In het puinhoudende kleiige zand werd asbestverdacht materiaal aangetroffen. Vanaf ca. 5 cm-mv werd ongeroerde vast kleiige bodem aangetroffen. Deze kleiige bodem is geïnspecteerd en hierin werden geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Ter plaatse van de proefsleuven 3 en 5 is de grond uit het bodemtraject van 0,00 tot 0,05 m-mv onderzocht. In het zwak puinhoudende kleiige zand werd geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4. Analyses nader bodemonderzoek

Analyses asbestverdachte materialen:
Tijdens de visuele inspectie van de uitgegraven grond is één type asbestverdacht materiaal aangetroffen. Een representatief stuk is geanalyseerd door het laboratorium Sanitas Milieu Services B.V. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. Het type bevat asbest.

Analyse mengmonster:
Na het verwijderen van de grove delen (delen puin en asbest > 16 mm) is een mengmonster van de fijne fractie samengesteld. Het mengmonster MM1 bestaat uit 20 grepen van 0,5 kg van de fijne fractie puin/grond afkomstig uit alle vijf proefsleuven.

Het mengmonster is door het laboratorium Sanitas Milieu Services B.V. geanalyseerd op de aanwezigheid van de fijne fractie asbest (< 16 mm). De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5. In het grondmengmonster is geen asbest aangetroffen.

5. Toetsing resultaten veldwerk en analyses nader onderzoek

Onderzoeksresultaten
In de proefsleuven 3 en 5 is geen grove fractie asbest (> 16 mm) aangetroffen. In de proefsleuven 1, 2 en 4 is wel de grove fractie asbest aangetroffen. In het mengmonster MM1 is geen fijne fractie asbest (fractie < 16 mm) aangetroffen.

Van de proefsleuven waar de grove fractie asbest is aangetroffen zijn berekeningen uitgevoerd om de gewogen asbestgehaltes te kunnen vaststellen. Deze berekeningen zijn in bijlage 5 opgenomen. Ter plaatse van de proefsleuven 1, 2 en 4 zijn de gewogen asbestgehalten hoger dan 100 mg/kg ds (respectievelijk 104, 515 en 261 mg kg/ds) waardoor er ter plaatse van deze proefsleuven sprake is van een asbestverontreiniging.

Van proefsleuven 3 en 5, waar niet de grove fractie asbest is aangetroffen, kan mede op basis van de analyseresultaten van het geanalyseerde mengmonster van de proefsleuven geconcludeerd worden dat het gewogen asbestgehalte lager is dan 100 mg/kg ds, waardoor ter plaatse van deze proefsleuven geen sprake is van een asbestverontreiniging.

Geschatte omvang asbestverontreiniging
De asbestverontreiniging wordt aangetroffen in drie van de vijf proefsleuven. Op basis hiervan kan worden afgeleid dat de asbest binnen de RE heterogeen aanwezig is. Op basis hiervan en aangezien de verontreiniging met asbest relatief gezien beperkt zal zijn door de geringe verontreinigingsdiepte (tot 0,05 m-mv) wordt de gehele onderzoekslocatie/RE beschouwd als verontreinigd met asbest.

Er is sprake van een asbestverontreiniging indien het gewogen asbestgehalte hoger is dan 100 mg/kg.ds. De interventiewaarde voor asbest in bodem is 100 mg/kg.ds gewogen. Het gemiddelde gewogen asbestgehalte van de vijf proefsleuven is gelegen boven de 100 mg/kg.ds.

De verwachte horizontale omvang van de asbestverontreiniging is weergegeven in bijlage 2. De verwachte horizontale omvang is aangegeven als "asbestverontreiniging in grond". Hierbinnen is dus sprake van een gehalte aan asbest boven de interventiewaaarde voor asbest in bodem.

De oppervlakte binnen de geschatte interventiewaardecontour bedraagt circa 225 m^2. Er wordt vanuit gegaan dat de gemiddelde dikte van de met asbest verontreinigde laag circa 0,05 meter bedraagt. Uitgaande van deze uitgangspunten bedraagt de omvang van de asbestverontreiniging circa 11 m^3.

6. Conclusies

Binnen de onderzoekslocatie zijn vijf proefsleuven gegraven. Ter plaatse van de proefsleuven 3 en 5 is het gewogen asbestgehalte lager dan 100 mg/kg.ds waardoor er ter plaatse van deze proefsleuf geen sprake is van een asbestverontreiniging.

Ter plaatse van de proefsleuven 1, 2, en 4 zijn de gewogen asbestgehalten hoger dan 100 mg/kg ds (respectievelijk 289, 405 en 497 mg kg/ds) waardoor er ter plaatse van deze proefsleuven sprake is van een asbestverontreiniging.

Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met betrekking tot asbest in de grond.

De oppervlakte binnen de geschatte interventiewaardecontour bedraagt circa 225 m^2. Er wordt vanuit gegaan dat de gemiddelde dikte van de met asbest verontreinigde laag circa 0,05 meter bedraagt. Uitgaande van deze uitgangspunten bedraagt de omvang van de asbestverontreiniging circa 11 m^3.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek zich heeft gericht op het terreindeel wat met een geel afzetlint is afgebakend.

Saneringscriterium

Op de onderzoekslocatie is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. Een geval van ernstige bodemverontreiniging impliceert dat er een potentieel risico is dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

Artikel 37 Wet bodembescherming (Wbb) heeft tot doel vast te stellen of er sprake is van een zodanig risico dat er spoedig moet worden gesaneerd (saneringscritirium). Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie.

De werkwijze van het saneringscriterium voor asbest is beschreven in bijlage 3 van de Circulaire Bodemsanering 2009. Er kan sprake zijn van een overschrijding van het saneringscriterium indien er sprake is van de aanwezigheid van asbest in de bovenste 0,5 meter van de bodem en de concentratie hechtgebonden asbest hoger is dan 1.000 mg/kg ds (gewogen) en/of de concentratie niet-hechtgebonden asbest hoger is dan 100 mg/kg ds (gewogen).

Ter plaatse van de proefsleuven 1, 2 en 4 bevindt zich asbest in de bovenste 0,5 meter van de bodem. Doordat sprake is van hechtgebonden asbest met een concentratie lager dan 1.000 mg/kg ds is er geen sprake van onaanvaardbare risico's. Dit houdt in dat het niet noodzakelijk is om de asbestverontreiniging met spoed te saneren. Gezien de voorgenomen transactie en herinrichting, alsmede de relatief kleine hoeveelheid bevelen wij aan de bovenste 5 cm te ontgraven en af te voeren naar een erkende verwerker. Voor deze sanering dient dan een BUS-melding/saneringsplan opgesteld te worden en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Literatuurlijst

1. Ministerie VROM, *Circulaire Bodemsanering 2009.* Staatscourant nr. 67, 7 april 2009

2. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5707, Bodem, Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond*, ICS 13.080.01, Delft, mei 2003

3. Tweede Kamer, *Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat)*, 28 663 en 28 199, nr. 15, Den Haag, 3 maart 2004

4. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, *VKB-protocol 2018, versie 3*, Gouda, 10 mei 2007

5. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5897, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat,* ICS 13.030.30, Delft, december 2005

6. Nederlands Normalisatie Instituut, *ADV 223, Leeswijzer voor het gebruik van asbest-bodemnormen,* ICS 13.080.05, Delft, januari 2005

Lijst van bijlagen

Bijlage 1	Omgevingskaart
Bijlage 2	Situatietekening
Bijlage 3	Veldwerkgegevens
Bijlage 4	Analyserapporten Sanitas
Bijlage 5	Berekening asbestgehalten

MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 1

Omgevingskaart

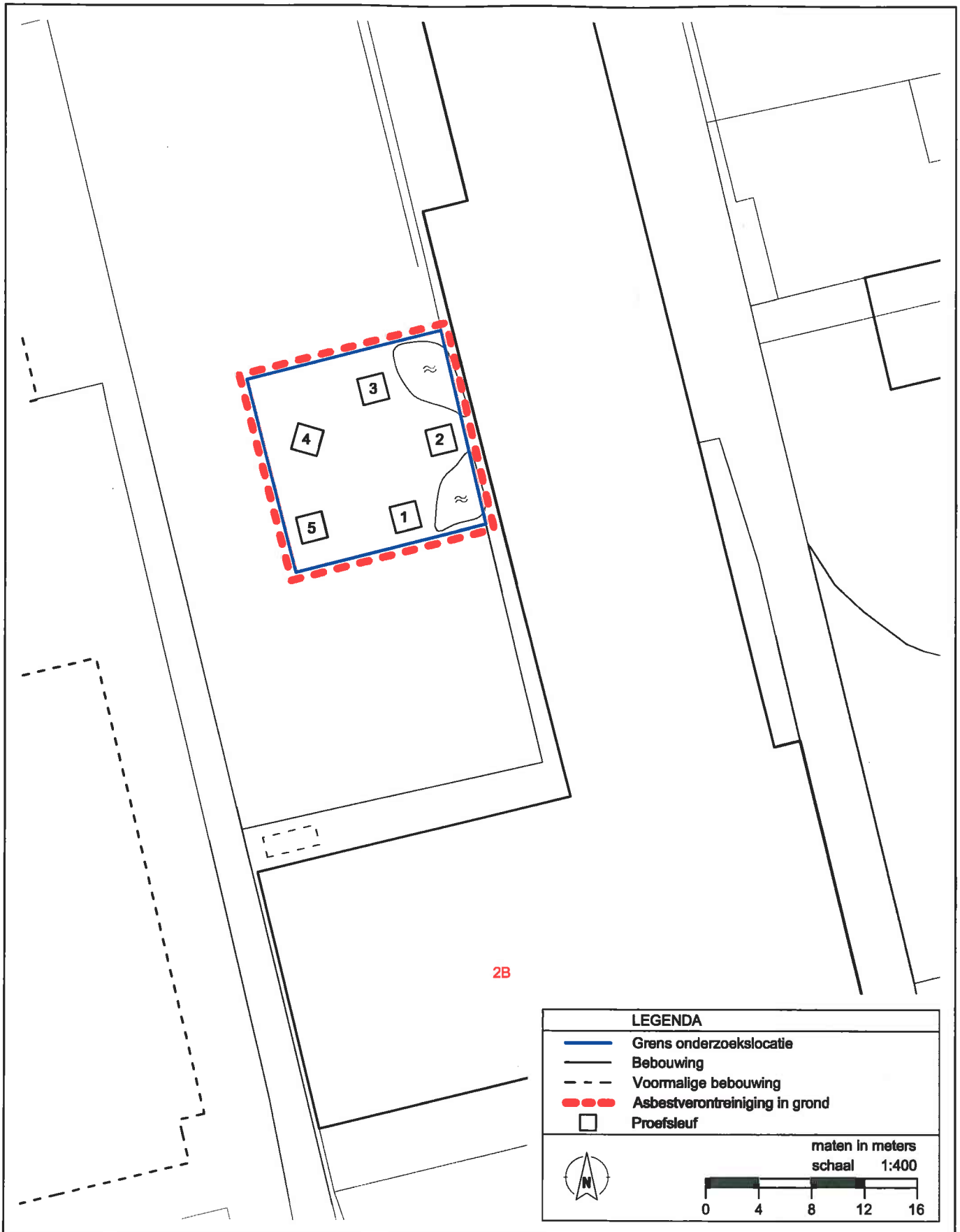
ONDERZOEKSLOCATIE

Ligging partij: 's-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort)
Kenmerk: 23100232a

MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 2

Situatietekening



sma

MILIEU EN RUIMTE

Postbus 25 4453 ZG
's-Heerenhoek
tel.: 0113 - 35 22 22
www.smazeelandbv.nl

Project:	's-Heer Hendrikskinderendijk te Goes	Projectnr.:	23100232a	Schaal:	1:400
Opdr.gever:	Goese Poort B.V.	Formaat:	A4	Tekeningnr.:	1 van 1
Onderdeel:	Locatie proefsleuven en asbestverontreiniging in grond	Getekend:	S. Mous	Datum:	20-04-2011

Bijlage 3

Veldwerkgegevens

sma

MILIEU EN RUIMTE

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin)

Projectnummer : 231002232. Datum : 29-3-2011

Projectnaam : 's-H Herenkelshuinderdijk Veldmedewerker 1: P. Wielemaker.

Nummer sleuf of proefgat*	1
Weersomstandigheden	Droog. Zonnig
Laag**	5 cm.
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2 x 2 x 0,05
Grondsoort / bulkdichtheid	Kleiig zand 1,5
Vochtgehalte	9.7 VOL %
Bijmengingen(aard en hoeveelheid)	puin < 3 %
Visuele inspectiemethode	harken
Geschatte inspectie efficiency	60 %
Codering eventuele grondmonsters	
Gevonden asbestverdacht materiaal	

type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen
1	golfplaat Grijs		0,052 kg	

* *aangeven op kaart*

** *bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht*

sma

MILIEU EN RUIMTE

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100232 Datum : 29-3-2011

Projectnaam : Veldmedewerker : I. Broekmaken.

Nummer sleuf of proefgat*	2
Weersomstandigheden	Droog, zonnig
Laag**	5 cm.
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2 x 2 x 0,05
Grondsoort / bulkdichtheid	Kleiig zand 1,5
Vochtgehalte	7,4 Vol %.
Bijmengingen(aard en hoeveelheid)	puin < 3 %
Visuele inspectiemethode	harken.
Geschatte inspectie efficiency	60 %.
Codering eventuele grondmonsters	
Gevonden asbestverdacht materiaal	

type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen
1			0,260 kg	

* *aangeven op kaart*

** *bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht*

sma

MILIEU EN RUIMTE

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100232 Datum : 29-3-2011

Projectnaam : Veldmedewerker : P. Loiclemaker

Nummer sleuf of proefgat*	3
Weersomstandigheden	Droog, zonnig
Laag**	5 cm.
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2 x 2 x 0,05
Grondsoort / bulkdichtheid	kleiig zand.
Vochtgehalte	8,7 Vol %
Bijmengingen(aard en hoeveelheid)	puin < 3 %
Visuele inspectiemethode	harken
Geschatte inspectie efficiency	60 %
Codering eventuele grondmonsters	
Gevonden asbestverdacht materiaal	

type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen

* *aangeven op kaart*

** *bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht*

sma

MILIEU EN RUIMTE

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100232 Datum : 29-3-2011

Projectnaam : Veldmedewerker : T. Wielemaker.

Nummer sleuf of proefgat*	4.
Weersomstandigheden	Droog, zonnig
Laag**	5 cm
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2 x 2 x 0,05
Grondsoort / bulkdichtheid	kleiig zand 1,5
Vochtgehalte	9,4 Vol %.
Bijmengingen(aard en hoeveelheid)	puin < 3%.
Visuele inspectiemethode	handleng
Geschatte inspectie efficiency	60%.
Codering eventuele grondmonsters	
Gevonden asbestverdacht materiaal	

type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen
1			0,132 kg	

* *aangeven op kaart*

** *bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht*

sma

MILIEU EN RUIMTE

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100232. Datum : 29-3-2011

Projectnaam : Veldmedewerker : T. Wiedemuller

Nummer sleuf of proefgat*	5
Weersomstandigheden	Droog, zonnig
Laag**	5 cm
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2 x 2 x 0,05
Grondsoort / bulkdichtheid	Kleiig zand. 1,5
Vochtgehalte	9.4 Vol %.
Bijmengingen(aard en hoeveelheid)	puin < 3 %.
Visuele inspectiemethode	harken
Geschatte inspectie efficiency	60 %
Codering eventuele grondmonsters	
Gevonden asbestverdacht materiaal	

type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen

* *aangeven op kaart*

** *bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht*

Bijlage 4

Analyserapporten Sanitas

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht
tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944
e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl
K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

SMA Zeeland B.V.
T.a.v. De heer Martijn de Schepper
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

RAPPORTAGE ASBEST IDENTIFICATIE

Datum : 31/03/2011
Ons project nr. : 11.29885-01
Paginanummer : 1 van 1
Document nr. : 0562374001/20110331/1543
Uw referentie nr. : 23100232

Doel van het onderzoek
Het onderzoek had tot doel vast te stellen of en zo ja in welke gehalten de zes asbestsoorten in de monsters aanwezig zijn. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5896; mei 2003. De analyse is geaccrediteerd onder RvA testen; accreditatie nr. L-423. In geval monsterneming niet door Sanitas I & A is uitgevoerd kan zij geen verantwoording dragen over de herkomst van de aangeleverde monsters en heeft het resultaat alleen betrekking op de onderzochte monsters. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Datum monsterneming : --
Datum ontvangst : 31/03/2011
Datum analyse : 31/03/2011

Monster afkomstig van : SMA Zeeland B.V.
Monstergegevens : 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes

			Asbestsoort (m/m%)				
M	Monsterreferentie	Omschrijving	CHR	AMO	CRO	OVE	HB
1	Golfplaat grijs	golfplaten	15-30	-	2-5	-	ja

Aangetroffen asbest ingedeeld in klassen: <0,1 / 0,1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / >60

M	= monsternummer	OVE	= overige soorten (Tremoliet, Actinoliet, Anthofylliet)
m/m %	= gewichtsprocenten	HB	= hechtgebonden (volgens NEN 5896 Mei 2003)
CHR	= Chrysotiel	-	= asbest niet aantoonbaar (conc < 0,1%)
AMO	= Amosiet	pos	= asbest aanwezig, niet in % uit te drukken
CRO	= Crocidoliet	nvt	= niet van toepassing

Opmerkingen : Geen

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
Drs. F.A. Hoogerbrugge, directeur

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing, welke zijn gedeponeerd bij de K.v.K. te Rotterdam onder nummer 24354120. Een exemplaar wordt u op verzoek toegezonden.

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht
tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944

e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl
K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

SMA Zeeland B.V.
T.a.v. De heer E. Moison
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

RAPPORTAGE ASBEST IN GROND

Datum : 06/04/2011
Ons project nr. : 11.29911
Monster nr. : 01

Uw referentie : 23100232

Doel van het onderzoek

Het onderzoek had tot doel vast te stellen of en zo ja in welke gehalten de zes asbestsoorten in het monster aanwezig zijn. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5707: mei 2003. De analyse is geaccrediteerd door RvA Testen; onder registratienr. L423.
Het resultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Document : 0562386501/20110406/0911
Omschrijving monster : Goese Poort;MM1 (barcodes: BYG398 en BYG399)
Monster aangeboden door : SMA Zeeland B.V.
Datum ontvangst : 01/04/2011
Datum analyse : 06/04/2011

Massa monster (nat) : 10,10 kg
Massa monster (droog): 9,05 kg
Droge stofgehalte : 89,6 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onder zocht (%m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concen-tratie (mg/kg)	onder-grens*	boven-grens*
> 16	0,6	100,0	-	-	-	-	-	-	-
8-16	0,4	100,0	-	-	-	-	-	-	-
4-8	0,5	100,0	-	-	-	-	-	-	-
2-4	0,3	100,0	-	-	-	-	-	-	-
1-2	0,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
0,5-1	0,2	100,0	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	97,9	opm	-	-	-	-	-	-	-

* Volgens het 95% betrouwbaarheidsinterval.

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	-
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,1

	gewogen concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	-
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,1

Opmerkingen :
- - = niet aantoonbaar
- de gewogen concentratie is de concentratie Serpentijn asbest en tienmaal de concentratie Amfibool asbest (VROM)
- de mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave (NEN 5707, tabel 12)
- de bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 2 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen en de betreffende fractie(s) niet volledig (100%) is (zijn) onderzocht
- monstervoorbehandeling: natte zeefmethode
- de zeeffractie <0,5mm is kwalitatief (min.10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing, welke zijn gedeponeerd bij de K.v.K. te Rotterdam onder nummer 24354120. Een exemplaar wordt u op verzoek toegezonden.

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht
tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944

e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl
K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

Project nr. : 11.29911
Monster nr. : 01 Document : 0562386501

Meetgegevens

Fractie (gram)	Asbest soort	Materiaal soort	Aantal deelt.	Hecht geb.	Massa mat (gram)	Conc. (mg/kgds)	og (%)	bg (%)
> 16 mm 52,100	-							
8-16 mm 34,100	-							
4-8 mm 46,300	-							
2-4 mm 27,100	-							
1-2 mm 9,800	-							
0,5-1 mm 17,200	-							
< 0,5 mm 8865,693	-							

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Hechtgebonden	-	-	-
Niet-hecht.	-	-	-
Totaal asbest	**-**	**-**	**< 0,1**

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
R. Maduro, Coordinator Laboratori

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing, welke zijn gedeponeerd bij de K.v.K. te Rotterdam onder nummer 24354120. Een exemplaar wordt u op verzoek toegezonden.

sma

MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 5

Berekening asbestgehaltes

sma

MILIEU EN RUIMTE

Bepaling gewogen asbestgehalte

Projectgegevens:

Naam	s-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes, Goese Poort
Nummer	23100232

Sleuf	**1**	
onderzochte laag:	0,00-0,05 m-mv	
lengte sleuf	2,00 m	
breedte sleuf	2,00 m	
diepte sleuf	0,05 m	
volume sleuf	0,20 m3	
bulkdichtheid	1600 kg/m3	
onderzochte hoeveelheid	320,0 kg veldvochtig	
gewichtspercentage vocht	10,4 %	volumepercentage vocht: 9,7 %
onderzochte hoeveelheid	286,7 kg ds grond/puin	

uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm

asbestverdacht materiaal type:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
omschrijving	plaat vlak grijs	golfplaat	golfplaat zwart	honingraat/streep	buis
aantal stukken	0	0	0	0	0
totaalmassa	52 g	0 g	0 g	0 g	0 g

analyseresultaat laboratoriumonderzoek van uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm:

serpentijngehalte gemiddeld	22,5 %	22,5 %	22,5 %	22,5 %	22,5 %
serpentijngehalte ondergrens	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
serpentijngehalte bovengrens	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %
amfiboolgehalte gemiddeld	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	0 %
amfiboolgehalte ondergrens	2 %	2 %	2 %	2 %	0 %
amfiboolgehalte bovengrens	5 %	5 %	5 %	5 %	0 %

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie > 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin.
Weergegeven per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin

gemiddelde serpentijn	40,8	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens serpentijn	27,2	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens serpentijn	54,4	0,0	0,0	0,0	0,0
gemiddelde amfibool	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfibool	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfibool	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0

in laboratorium onderzocht monster < 16 mm: **MM1 (samengesteld uit sleuven 1 t/m 5)**

analyseresultaten (mg/kg ds)	
serpentijngehalte gemiddeld	0 mg/kg.ds
serpentijngehalte ondergrens	0 mg/kg.ds
serpentijngehalte bovengrens	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte gemiddeld	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte ondergrens	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte bovengrens	0 mg/kg.ds

berekend totaal gewogen asbestgehalte fractie > 16 mm

gemiddelde	**104 mg/kg ds**
ondergrens	63 mg/kg ds
bovengrens	145 mg/kg ds

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

sma

MILIEU EN RUIMTE

Bepaling gewogen asbestgehalte

Projectgegevens:

Naam	s-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes, Goese Poort
Nummer	23100232

Sleuf	**2**		
onderzochte laag:	0,00-0,05 m-mv		
lengte sleuf	2,00 m		
breedte sleuf	2,00 m		
diepte sleuf	0,05 m		
volume sleuf	0,20 m3		
bulkdichtheid	1600 kg/m3		
onderzochte hoeveelheid	320,0 kg veldvochtig		
gewichtspercentage vocht	9,2 %	volumepercentage vocht: 7,4 %	
onderzochte hoeveelheid	290,6 kg ds	grond/puin	

uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm

asbestverdacht materiaal type:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
omschrijving	plaat vlak grijs	golfplaat	golfplaat zwart	honingraat/streep	buis
aantal stukken	0	0	0	0	0
totaalmassa	260 g	0 g	0 g	0 g	0 g

analyseresultaat laboratoriumonderzoek van uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm:

serpentijngehalte gemiddeld	22,5 %	22,5 %	22,5 %	22,5 %	22,5 %
serpentijngehalte ondergrens	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
serpentijngehalte bovengrens	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %
amfiboolgehalte gemiddeld	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	0 %
amfiboolgehalte ondergrens	2 %	2 %	2 %	2 %	0 %
amfiboolgehalte bovengrens	5 %	5 %	5 %	5 %	0 %

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie > 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin.
Weergegeven per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin

gemiddelde serpentijn	201,3	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens serpentijn	134,2	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens serpentijn	268,4	0,0	0,0	0,0	0,0
gemiddelde amfibool	31,3	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfibool	17,9	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfibool	44,7	0,0	0,0	0,0	0,0

in laboratorium onderzocht monster < 16 mm: **MM1 (samengesteld uit sleuven 1 t/m 5)**

analyseresultaten (mg/kg ds)	
serpentijngehalte gemiddeld	0 mg/kg.ds
serpentijngehalte ondergrens	0 mg/kg.ds
serpentijngehalte bovengrens	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte gemiddeld	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte ondergrens	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte bovengrens	0 mg/kg.ds

berekend totaal gewogen asbestgehalte fractie > 16 mm

gemiddelde	**515 mg/kg ds**
ondergrens	313 mg/kg ds
bovengrens	716 mg/kg ds

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

sma

MILIEU EN RUIMTE

Bepaling gewogen asbestgehalte

Projectgegevens:

Naam	s-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes, Goese Poort
Nummer	23100232

Sleuf	**4**		
onderzochte laag:	0,00-0,05 m-mv		
lengte sleuf	2,00 m		
breedte sleuf	2,00 m		
diepte sleuf	0,05 m		
volume sleuf	0,20 m3		
bulkdichtheid	1600 kg/m3		
onderzochte hoeveelheid	320,0 kg veldvochtig		
gewichtspercentage vocht	9,2 %	volumepercentage vocht: 9,4 %	
onderzochte hoeveelheid	290,6 kg ds	grond/puin	

uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm

asbestverdacht materiaal type:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
omschrijving	plaat vlak grijs	golfplaat	golfplaat zwart	honingraat/streep	buis
aantal stukken	0	0	0	0	0
totaalmassa	132 g	0 g	0 g	0 g	0 g

analyseresultaat laboratoriumonderzoek van uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm:

serpentijngehalte gemiddeld	22,5 %	22,5 %	22,5 %	22,5 %	22,5 %
serpentijngehalte ondergrens	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
serpentijngehalte bovengrens	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %
amfiboolgehalte gemiddeld	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	0 %
amfiboolgehalte ondergrens	2 %	2 %	2 %	2 %	0 %
amfiboolgehalte bovengrens	5 %	5 %	5 %	5 %	0 %

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie > 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin.
Weergegeven per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin

gemiddelde serpentijn	102,2	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens serpentijn	68,1	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens serpentijn	136,3	0,0	0,0	0,0	0,0
gemiddelde amfibool	15,9	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfibool	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfibool	22,7	0,0	0,0	0,0	0,0

in laboratorium onderzocht monster < 16 mm: **MM1 (samengesteld uit sleuven 1 t/m 5)**

analyseresultaten (mg/kg ds)	
serpentijngehalte gemiddeld	0 mg/kg.ds
serpentijngehalte ondergrens	0 mg/kg.ds
serpentijngehalte bovengrens	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte gemiddeld	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte ondergrens	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte bovengrens	0 mg/kg.ds

berekend totaal gewogen asbestgehalte fractie > 16 mm

gemiddelde	**261 mg/kg ds**
ondergrens	159 mg/kg ds
bovengrens	363 mg/kg ds

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

sma

MILIEU EN RUIMTE

Eindrapport nader bodemonderzoek asbest
's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort)

Projectnummer: 23100232a
20 april 2011

Opdrachtgever: De Goese Poort BV
J.Q.C. Lenshoeklaan 8
4481 BS KLOETINGE

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ing. E. Moison
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB 2018

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Inhoudsopgave

SAMENVATTING 3

1. INLEIDING 5

1.1. AANLEIDING EN DOEL 5
1.2. REFERENTIEKADER 5
1.3. BETROUWBAARHEID 6

2. LOCATIEGEGEVENS EN ONDERZOEKSSTRATEGIE 7

2.1. LOCATIEGEGEVENS 7
2.2. ONDERZOEKSSTRATEGIE 7

3. VELDWERK NADER BODEMONDERZOEK 8

4. ANALYSES NADER BODEMONDERZOEK 9

5. TOETSING RESULTATEN VELDWERK EN ANALYSES NADER ONDERZOEK 10

6. CONCLUSIES 11

LITERATUURLIJST 12

LIJST VAN BIJLAGEN 16

Samenvatting

Door de Goese Poort B.V. is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar asbest op een aan de oosztijde gelegen terreindeel van de ontwikkelingslocatie Goese Poort aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes.

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek is dat asbestverdachte materialen tijdens een locatiebezoek op 13 oktober 2010 door de gemeente Goes waargenomen op een deel van het terrein zijn waargenomen, alsmede de voorgenomen transactie en herinrichting van de betreffende locatie. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen of sprake is van een asbestverontreiniging. Indien sprake is van een asbestverontreiniging zal de omvang globaal worden vastgesteld.

Binnen de onderzoekslocatie zijn vijf proefsleuven gegraven. Ter plaatse van de proefsleuven 3 en 5 is het gewogen asbestgehalte lager dan 100 mg/kg.ds waardoor er ter plaatse van deze proefsleuf geen sprake is van een asbestverontreiniging.

Ter plaatse van de proefsleuven 1, 2, en 4 zijn de gewogen asbestgehalten hoger dan 100 mg/kg ds (respectievelijk 289, 405 en 497 mg kg/ds) waardoor er ter plaatse van deze proefsleuven sprake is van een asbestverontreiniging.

Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met betrekking tot asbest in de grond.

De oppervlakte binnen de geschatte interventiewaardecontour bedraagt circa 225 m^2. Er wordt vanuit gegaan dat de gemiddelde dikte van de met asbest verontreinigde laag circa 0,05 meter bedraagt. Uitgaande van deze uitgangspunten bedraagt de omvang van de asbestverontreiniging circa 11 m^3.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek zich heeft gericht op het terreindeel wat met een geel afzetlint is afgebakend.

<u>Saneringscriterium</u>
Op de onderzoekslocatie is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. Een geval van ernstige bodemverontreiniging impliceert dat er een potentieel risico is dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

Artikel 37 Wet bodembescherming (Wbb) heeft tot doel vast te stellen of er sprake is van een zodanig risico dat er spoedig moet worden gesaneerd (saneringscritirium). Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie.

De werkwijze van het saneringscriterium voor asbest is beschreven in bijlage 3 van de Circulaire Bodemsanering 2009. Er kan sprake zijn van een overschrijding van het saneringscriterium indien er sprake is van de aanwezigheid van asbest in de bovenste 0,5 meter van de bodem en de concentratie

hechtgebonden asbest hoger is dan 1.000 mg/kg ds (gewogen) en/of de concentratie niet-hechtgebonden asbest hoger is dan 100 mg/kg ds (gewogen).

Ter plaatse van de proefsleuven 1, 2 en 4 bevindt zich asbest in de bovenste 0,5 meter van de bodem. Doordat sprake is van hechtgebonden asbest met een concentratie lager dan 1.000 mg/kg ds is er geen sprake van onaanvaardbare risico's. Dit houdt in dat het niet noodzakelijk is om de asbestverontreiniging met spoed te saneren. Gezien de voorgenomen transactie en herinrichting, alsmede de relatief kleine hoeveelheid bevelen wij aan de bovenste 5 cm te ontgraven en af te voeren naar een erkende verwerker. Voor deze sanering dient dan een BUS-melding/saneringsplan opgesteld te worden en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door de Goese Poort B.V. is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar asbest op een aan de oosztijde gelegen terreindeel van de ontwikkelingslocatie Goese Poort aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (bijlage 1 en 2).

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek is dat asbestverdachte materialen tijdens een locatiebezoek op 13 oktober 2010 door de gemeente Goes waargenomen op een deel van het terrein zijn waargenomen, alsmede de voorgenomen transactie en herinrichting van de betreffende locatie. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen of sprake is van een asbestverontreiniging. Indien sprake is van een asbestverontreiniging zal de omvang globaal worden vastgesteld.

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet nader bodemonderzoek

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5707 (lit. 2) en NEN 5897 (lit. 5). De keuze voor de te hanteren norm voor asbestonderzoek wordt bepaald door het type materiaal, de plaats van vóórkomen en de gebruiksfunctie van het materiaal. Volgens ADV 223 (lit. 6) zijn de onderzoeksstrategie van NEN 5707 en NEN 5897 niet wezenlijk verschillend van elkaar. De asbestnormen zijn zo op elkaar afgestemd dat bij een verkeerde interpretatie van de te hanteren norm dit geen consequenties heeft voor het onderzoeksresultaat.

Toetsingskader asbest in bodem

Het beleid ten aanzien van asbest in de bodem is vermeld in de Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) (lit. 3) en Circulaire Bodemsanering 2009 (lit.1).

Bij toetsing van het asbestgehalte in bodem wordt enkel een interventiewaarde gehanteerd. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg.ds gewogen (gewogen betekent de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest). Deze nu geldende interventiewaarde voor asbest in bodem van 100 mg/kg.ds, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen serpentijn- en amfiboolasbest, is gebaseerd op het Verwaarloosbaar Risiconiveau in lucht, zoals voorgesteld door de Gezondheidsraad in 1988 en vervolgens opgenomen als streefwaarde in de beleidsnotitie asbest in het milieu uit 1991. Op materialen met een asbestconcentratie beneden genoemde norm worden het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn (bij een gehalte van 100 mg/kg ds gewogen en lager is geen sprake van een asbestverontreiniging).

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2008) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit en de werkzaamheden dusdanig worden beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het milieukundige veldwerk is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5707. SMA Zeeland beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003, 2018 en 2100. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en de monsters.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart SMA Zeeland B.V. dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe geaccrediteerd laboratorium.

Het nader onderzoek is er op gericht een beeld te krijgen van de omvang van de verontreiniging. Niettemin blijft bij dergelijk bodemonderzoek de mogelijkheid bestaan dat een verontreiniging niet volledig wordt afgeperkt. Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak gedaan worden over de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, hiervoor dient tevens een bodemonderzoek plaats te vinden in het kader van de NEN 5740.

SMA Zeeland BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

2. Locatiegegevens en onderzoeksstrategie

2.1. Locatiegegevens

De te onderzoeken locatie is gelegen op de ontwikkelingslocatie Goese Poort aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Goes, sectie A, nummers 1859 (gedeeltelijk).

De locatie is gesitueerd ten zuidoosten van een voormalige autokeuringsstation en ten noordoosten van de gebouwen van een voormalige natuursteenhandel. Op de locatie is voorheen een puinverharding aanwezig geweest. De locatie werd gebruikt voor de opslag van (natuur)stenen.

Na het verwijderen van de puinverharding zijn bij een locatiebezoek op 13 oktober 2010 door de gemeente Goes visueel asbestverdachte materialen aangetroffen op een deel van het terrein. Dit terreindeel is met geel afzetlint afgebakend en betreft de locatiegrens van onderhavig onderzoek. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 225 m^2.

De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

2.2. Onderzoeksstrategie

Het onderhavige bodemonderzoek richt zich op de aanwezigheid van asbestverontreinigingen in de bodem. Daarbij richt het onderzoek zich op het met geel afzetlint afgebakende terreindeel. Aangezien de locatie kleiner is dan 1.000 m^2 kan deze worden als één ruimtelijke eenheid (RE).

Ter plaatse van de RE worden de volgende werkzaamheden verricht:

- Het graven van 5 proefsleuven (ten minste 2,0 meter lang, ten minste 0,3 meter breed);
- Visuele inspectie van het uitgegraven materiaal (puin/grond) op het voorkomen van de grove fractie asbestverdachte materialen (> 16 mm). Identificatie van de asbestverdachte materialen groter dan 16 mm;
- Het analyseren van de asbestverdachte materialen (vaststellen asbestgehalte);
- Het samenstellen van 1 mengmonster bestaande uit 20 grepen (minimale greepgrootte: 0,5 kg) van de fijne fractie puin/grond afkomstig uit de proefsleuven;
- Het analyseren van 1 mengmonster op de fijne fractie asbest (<16 mm).

De werkzaamheden en resultaten met betrekking tot het nader bodemonderzoek worden in de hoofdstukken 3, 4 en 5 vermeld.

3. Veldwerk nader bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

Het veldwerk ten behoeve van het nader bodemonderzoek asbest is op 29 maart 2011 door S.M.A. Zeeland B.V. uitgevoerd. De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

Binnen de RE zijn vijf proefsleuven gegraven tot op de vaste ongeroerde kleiige bodem en is het uitgegraven materiaal (grond) visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal groter dan 16 mm. Van het aangetroffen asbestverdachte materiaal is het type en het gewicht vastgesteld (zie bijlage 3). De plaatsen van de proefsleuven staan aangegeven op de tekening in bijlage 2. Op een deel van de locatie stonden waterplassen. Hier zijn geen graafwerkzaamheden verricht.

Ter plaatse van de proefsleuven 1, 2 en 4 is de grond uit het bodemtraject van 0,00 tot 0,05 m-mv onderzocht. In het puinhoudende kleiige zand werd asbestverdacht materiaal aangetroffen. Vanaf ca. 5 cm-mv werd ongeroerde vast kleiige bodem aangetroffen. Deze kleiige bodem is geïnspecteerd en hierin werden geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Ter plaatse van de proefsleuven 3 en 5 is de grond uit het bodemtraject van 0,00 tot 0,05 m-mv onderzocht. In het zwak puinhoudende kleiige zand werd geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4. Analyses nader bodemonderzoek

Analyses asbestverdachte materialen:
Tijdens de visuele inspectie van de uitgegraven grond is één type asbestverdacht materiaal aangetroffen. Een representatief stuk is geanalyseerd door het laboratorium Sanitas Milieu Services B.V. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. Het type bevat asbest.

Analyse mengmonster:
Na het verwijderen van de grove delen (delen puin en asbest > 16 mm) is een mengmonster van de fijne fractie samengesteld. Het mengmonster MM1 bestaat uit 20 grepen van 0,5 kg van de fijne fractie puin/grond afkomstig uit alle vijf proefsleuven.

Het mengmonster is door het laboratorium Sanitas Milieu Services B.V. geanalyseerd op de aanwezigheid van de fijne fractie asbest (< 16 mm). De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5. In het grondmengmonster is geen asbest aangetroffen.

5. Toetsing resultaten veldwerk en analyses nader onderzoek

Onderzoeksresultaten
In de proefsleuven 3 en 5 is geen grove fractie asbest (> 16 mm) aangetroffen. In de proefsleuven 1, 2 en 4 is wel de grove fractie asbest aangetroffen. In het mengmonster MM1 is geen fijne fractie asbest (fractie < 16 mm) aangetroffen.

Van de proefsleuven waar de grove fractie asbest is aangetroffen zijn berekeningen uitgevoerd om de gewogen asbestgehaltes te kunnen vaststellen. Deze berekeningen zijn in bijlage 5 opgenomen. Ter plaatse van de proefsleuven 1, 2 en 4 zijn de gewogen asbestgehalten hoger dan 100 mg/kg ds (respectievelijk 104, 515 en 261 mg kg/ds) waardoor er ter plaatse van deze proefsleuven sprake is van een asbestverontreiniging.

Van proefsleuven 3 en 5, waar niet de grove fractie asbest is aangetroffen, kan mede op basis van de analyseresultaten van het geanalyseerde mengmonster van de proefsleuven geconcludeerd worden dat het gewogen asbestgehalte lager is dan 100 mg/kg ds, waardoor ter plaatse van deze proefsleuven geen sprake is van een asbestverontreiniging.

Geschatte omvang asbestverontreiniging
De asbestverontreiniging wordt aangetroffen in drie van de vijf proefsleuven. Op basis hiervan kan worden afgeleid dat de asbest binnen de RE heterogeen aanwezig is. Op basis hiervan en aangezien de verontreiniging met asbest relatief gezien beperkt zal zijn door de geringe verontreinigingsdiepte (tot 0,05 m-mv) wordt de gehele onderzoekslocatie/RE beschouwd als verontreinigd met asbest.

Er is sprake van een asbestverontreiniging indien het gewogen asbestgehalte hoger is dan 100 mg/kg.ds. De interventiewaarde voor asbest in bodem is 100 mg/kg.ds gewogen. Het gemiddelde gewogen asbestgehalte van de vijf proefsleuven is gelegen boven de 100 mg/kg.ds.

De verwachte horizontale omvang van de asbestverontreiniging is weergegeven in bijlage 2. De verwachte horizontale omvang is aangegeven als "asbestverontreiniging in grond". Hierbinnen is dus sprake van een gehalte aan asbest boven de interventiewaaarde voor asbest in bodem.

De oppervlakte binnen de geschatte interventiewaardecontour bedraagt circa 225 m^2. Er wordt vanuit gegaan dat de gemiddelde dikte van de met asbest verontreinigde laag circa 0,05 meter bedraagt. Uitgaande van deze uitgangspunten bedraagt de omvang van de asbestverontreiniging circa 11 m^3.

6. Conclusies

Binnen de onderzoekslocatie zijn vijf proefsleuven gegraven. Ter plaatse van de proefsleuven 3 en 5 is het gewogen asbestgehalte lager dan 100 mg/kg.ds waardoor er ter plaatse van deze proefsleuf geen sprake is van een asbestverontreiniging.

Ter plaatse van de proefsleuven 1, 2, en 4 zijn de gewogen asbestgehalten hoger dan 100 mg/kg ds (respectievelijk 289, 405 en 497 mg kg/ds) waardoor er ter plaatse van deze proefsleuven sprake is van een asbestverontreiniging.

Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met betrekking tot asbest in de grond.

De oppervlakte binnen de geschatte interventiewaardecontour bedraagt circa 225 m^2. Er wordt vanuit gegaan dat de gemiddelde dikte van de met asbest verontreinigde laag circa 0,05 meter bedraagt. Uitgaande van deze uitgangspunten bedraagt de omvang van de asbestverontreiniging circa 11 m^3.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek zich heeft gericht op het terreindeel wat met een geel afzetlint is afgebakend.

Saneringscriterium

Op de onderzoekslocatie is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. Een geval van ernstige bodemverontreiniging impliceert dat er een potentieel risico is dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

Artikel 37 Wet bodembescherming (Wbb) heeft tot doel vast te stellen of er sprake is van een zodanig risico dat er spoedig moet worden gesaneerd (saneringscritirium). Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie.

De werkwijze van het saneringscriterium voor asbest is beschreven in bijlage 3 van de Circulaire Bodemsanering 2009. Er kan sprake zijn van een overschrijding van het saneringscriterium indien er sprake is van de aanwezigheid van asbest in de bovenste 0,5 meter van de bodem en de concentratie hechtgebonden asbest hoger is dan 1.000 mg/kg ds (gewogen) en/of de concentratie niet-hechtgebonden asbest hoger is dan 100 mg/kg ds (gewogen).

Ter plaatse van de proefsleuven 1, 2 en 4 bevindt zich asbest in de bovenste 0,5 meter van de bodem. Doordat sprake is van hechtgebonden asbest met een concentratie lager dan 1.000 mg/kg ds is er geen sprake van onaanvaardbare risico's. Dit houdt in dat het niet noodzakelijk is om de asbestverontreiniging met spoed te saneren. Gezien de voorgenomen transactie en herinrichting, alsmede de relatief kleine hoeveelheid bevelen wij aan de bovenste 5 cm te ontgraven en af te voeren naar een erkende verwerker. Voor deze sanering dient dan een BUS-melding/saneringsplan opgesteld te worden en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Literatuurlijst

1. Ministerie VROM, *Circulaire Bodemsanering 2009.* Staatscourant nr. 67, 7 april 2009

2. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5707, Bodem, Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond*, ICS 13.080.01, Delft, mei 2003

3. Tweede Kamer, *Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat)*, 28 663 en 28 199, nr. 15, Den Haag, 3 maart 2004

4. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, *VKB-protocol 2018, versie 3*, Gouda, 10 mei 2007

5. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5897, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat,* ICS 13.030.30, Delft, december 2005

6. Nederlands Normalisatie Instituut, *ADV 223, Leeswijzer voor het gebruik van asbest-bodemnormen,* ICS 13.080.05, Delft, januari 2005

Lijst van bijlagen

Bijlage 1	Omgevingskaart
Bijlage 2	Situatietekening
Bijlage 3	Veldwerkgegevens
Bijlage 4	Analyserapporten Sanitas
Bijlage 5	Berekening asbestgehalten

MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 1

Omgevingskaart

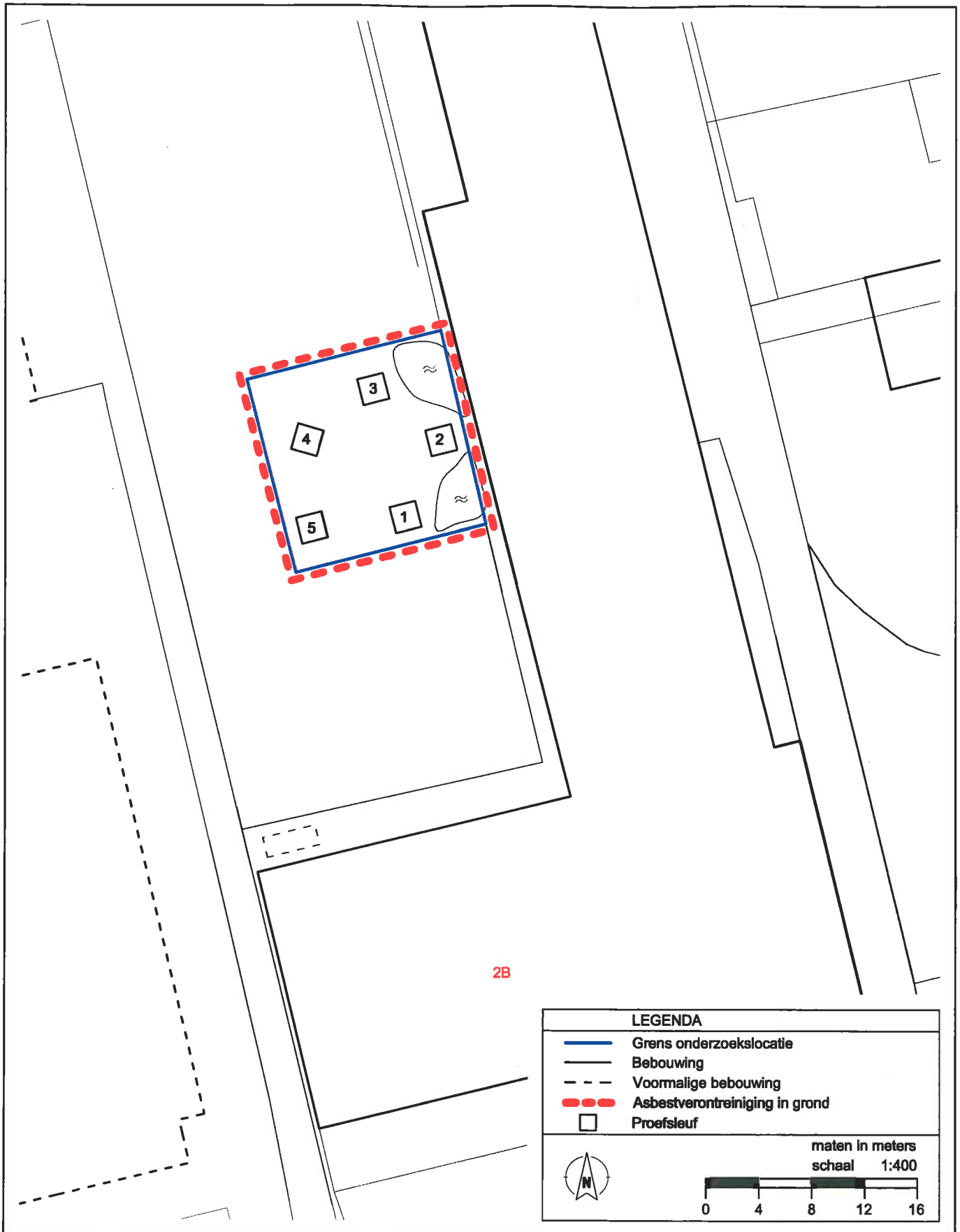
ONDERZOEKSLOCATIE

Ligging partij: 's-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort)
Kenmerk: 23100232a

MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 2

Situatietekening



sma

MILIEU EN RUIMTE

Postbus 25 4453 ZG
's-Heerenhoek
tel.: 0113 - 35 22 22
www.smazeelandbv.nl

Project:	's-Heer Hendrikskinderendijk te Goes	Projectnr.:	23100232a	Schaal:	1:400
Opdr.gever:	Goese Poort B.V.	Formaat:	A4	Tekeningnr.:	1 van 1
Onderdeel:	Locatie proefsleuven en asbestverontreiniging in grond	Getekend:	S. Mous	Datum:	20-04-2011

Bijlage 3

Veldwerkgegevens

sma

MILIEU EN RUIMTE

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin)

Projectnummer : 231002232. Datum : 29-3-2011

Projectnaam : 's-H Herenkelshuinderdijk Veldmedewerker 1: P. Wielemaker.

Nummer sleuf of proefgat*	1
Weersomstandigheden	Droog. Zonnig
Laag**	5 cm.
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2 x 2 x 0,05
Grondsoort / bulkdichtheid	Kleiig zand 1,5
Vochtgehalte	9.7 VOL %
Bijmengingen(aard en hoeveelheid)	puin < 3 %
Visuele inspectiemethode	harken
Geschatte inspectie efficiency	60 %
Codering eventuele grondmonsters	
Gevonden asbestverdacht materiaal	

type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen
1	golfplaat Grijs		0,052 kg	

* *aangeven op kaart*

** *bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht*

sma

MILIEU EN RUIMTE

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100232 Datum : 29-3-2011

Projectnaam : Veldmedewerker : I. Broekmaken.

Nummer sleuf of proefgat*	2
Weersomstandigheden	Droog, zonnig
Laag**	5 cm.
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2 x 2 x 0,05
Grondsoort / bulkdichtheid	Kleiig zand 1,5
Vochtgehalte	7,4 Vol %.
Bijmengingen(aard en hoeveelheid)	puin < 3 %
Visuele inspectiemethode	harken.
Geschatte inspectie efficiency	60 %.
Codering eventuele grondmonsters	
Gevonden asbestverdacht materiaal	

type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen
1			0,260 kg	

* *aangeven op kaart*

** *bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht*

sma

MILIEU EN RUIMTE

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100232 Datum : 29-3-2011

Projectnaam : Veldmedewerker : P. Loiclemaker

Nummer sleuf of proefgat*	3
Weersomstandigheden	Droog, zonnig
Laag**	5 cm.
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2 x 2 x 0,05
Grondsoort / bulkdichtheid	kleiig zand.
Vochtgehalte	8,7 Vol %
Bijmengingen(aard en hoeveelheid)	puin < 3 %
Visuele inspectiemethode	harken
Geschatte inspectie efficiency	60 %
Codering eventuele grondmonsters	
Gevonden asbestverdacht materiaal	

type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen

* *aangeven op kaart*

** *bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht*

sma

MILIEU EN RUIMTE

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100232 Datum : 29-3-2011

Projectnaam : Veldmedewerker : T. Wielemaker.

Nummer sleuf of proefgat*	4.
Weersomstandigheden	Droog, zonnig
Laag**	5 cm
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2 x 2 x 0,05
Grondsoort / bulkdichtheid	kleiig zand 1,5
Vochtgehalte	9,4 Vol %.
Bijmengingen(aard en hoeveelheid)	puin < 3%.
Visuele inspectiemethode	handleng
Geschatte inspectie efficiency	60%.
Codering eventuele grondmonsters	
Gevonden asbestverdacht materiaal	

type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen
1			0,132 kg	

* *aangeven op kaart*

** *bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht*

sma

MILIEU EN RUIMTE

SLEUF EN PROEFGATINSPECTIE GROND (< 20% V/V puin)

Projectnummer : 23100232. Datum : 29-3-2011

Projectnaam : Veldmedewerker : T. Wiedemuller

Nummer sleuf of proefgat*	5
Weersomstandigheden	Droog, zonnig
Laag**	5 cm
Afmeting (l x b x d) / diameter gat	2 x 2 x 0,05
Grondsoort / bulkdichtheid	Kleiig zand. 1,5
Vochtgehalte	9.4 Vol %.
Bijmengingen(aard en hoeveelheid)	puin < 3 %.
Visuele inspectiemethode	harken
Geschatte inspectie efficiency	60 %
Codering eventuele grondmonsters	
Gevonden asbestverdacht materiaal	

type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen

* *aangeven op kaart*

** *bij proefsleuven intekenen in zijaanzicht*

Bijlage 4

Analyserapporten Sanitas

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht
tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944
e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl
K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

SMA Zeeland B.V.
T.a.v. De heer Martijn de Schepper
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

RAPPORTAGE ASBEST IDENTIFICATIE

Datum : 31/03/2011
Ons project nr. : 11.29885-01
Paginanummer : 1 van 1
Document nr. : 0562374001/20110331/1543
Uw referentie nr. : 23100232

Doel van het onderzoek
Het onderzoek had tot doel vast te stellen of en zo ja in welke gehalten de zes asbestsoorten in de monsters aanwezig zijn. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5896; mei 2003. De analyse is geaccrediteerd onder RvA testen; accreditatie nr. L-423. In geval monsterneming niet door Sanitas I & A is uitgevoerd kan zij geen verantwoording dragen over de herkomst van de aangeleverde monsters en heeft het resultaat alleen betrekking op de onderzochte monsters. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Datum monsterneming : --
Datum ontvangst : 31/03/2011
Datum analyse : 31/03/2011

Monster afkomstig van : SMA Zeeland B.V.
Monstergegevens : 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes

			Asbestsoort (m/m%)				
M	Monsterreferentie	Omschrijving	CHR	AMO	CRO	OVE	HB
1	Golfplaat grijs	golfplaten	15-30	-	2-5	-	ja

Aangetroffen asbest ingedeeld in klassen: <0,1 / 0,1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / >60

M	= monsternummer	OVE	= overige soorten (Tremoliet, Actinoliet, Anthofylliet)
m/m %	= gewichtsprocenten	HB	= hechtgebonden (volgens NEN 5896 Mei 2003)
CHR	= Chrysotiel	-	= asbest niet aantoonbaar (conc < 0,1%)
AMO	= Amosiet	pos	= asbest aanwezig, niet in % uit te drukken
CRO	= Crocidoliet	nvt	= niet van toepassing

Opmerkingen : Geen

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
Drs. F.A. Hoogerbrugge, directeur

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing, welke zijn gedeponeerd bij de K.v.K. te Rotterdam onder nummer 24354120. Een exemplaar wordt u op verzoek toegezonden.

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht
tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944

e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl
K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

SMA Zeeland B.V.
T.a.v. De heer E. Moison
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

RAPPORTAGE ASBEST IN GROND

Datum : 06/04/2011
Ons project nr. : 11.29911
Monster nr. : 01

Uw referentie : 23100232

Doel van het onderzoek

Het onderzoek had tot doel vast te stellen of en zo ja in welke gehalten de zes asbestsoorten in het monster aanwezig zijn. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5707: mei 2003. De analyse is geaccrediteerd door RvA Testen; onder registratienr. L423.
Het resultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Document : 0562386501/20110406/0911
Omschrijving monster : Goese Poort;MM1 (barcodes: BYG398 en BYG399)
Monster aangeboden door : SMA Zeeland B.V.
Datum ontvangst : 01/04/2011
Datum analyse : 06/04/2011

Massa monster (nat) : 10,10 kg
Massa monster (droog): 9,05 kg
Droge stofgehalte : 89,6 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onder zocht (%m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concen-tratie (mg/kg)	onder-grens*	boven-grens*
> 16	0,6	100,0	-	-	-	-	-	-	-
8-16	0,4	100,0	-	-	-	-	-	-	-
4-8	0,5	100,0	-	-	-	-	-	-	-
2-4	0,3	100,0	-	-	-	-	-	-	-
1-2	0,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
0,5-1	0,2	100,0	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	97,9	opm	-	-	-	-	-	-	-

* Volgens het 95% betrouwbaarheidsinterval.

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	-
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,1

	gewogen concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	-
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,1

Opmerkingen :
- - = niet aantoonbaar
- de gewogen concentratie is de concentratie Serpentijn asbest en tienmaal de concentratie Amfibool asbest (VROM)
- de mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave (NEN 5707, tabel 12)
- de bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 2 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen en de betreffende fractie(s) niet volledig (100%) is (zijn) onderzocht
- monstervoorbehandeling: natte zeefmethode
- de zeeffractie <0,5mm is kwalitatief (min.10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing, welke zijn gedeponeerd bij de K.v.K. te Rotterdam onder nummer 24354120. Een exemplaar wordt u op verzoek toegezonden.

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht
tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944

e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl
K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

Project nr. : 11.29911
Monster nr. : 01 Document : 0562386501

Meetgegevens

Fractie (gram)	Asbest soort	Materiaal soort	Aantal deelt.	Hecht geb.	Massa mat (gram)	Conc. (mg/kgds)	og (%)	bg (%)
> 16 mm 52,100	-							
8-16 mm 34,100	-							
4-8 mm 46,300	-							
2-4 mm 27,100	-							
1-2 mm 9,800	-							
0,5-1 mm 17,200	-							
< 0,5 mm 8865,693	-							

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Hechtgebonden	-	-	-
Niet-hecht.	-	-	-
Totaal asbest	**-**	**-**	**< 0,1**

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
R. Maduro, Coordinator Laboratori

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing, welke zijn gedeponeerd bij de K.v.K. te Rotterdam onder nummer 24354120. Een exemplaar wordt u op verzoek toegezonden.

sma

MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 5

Berekening asbestgehaltes

sma

MILIEU EN RUIMTE

Bepaling gewogen asbestgehalte

Projectgegevens:

Naam	s-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes, Goese Poort
Nummer	23100232

Sleuf	**1**	
onderzochte laag:	0,00-0,05 m-mv	
lengte sleuf	2,00 m	
breedte sleuf	2,00 m	
diepte sleuf	0,05 m	
volume sleuf	0,20 m3	
bulkdichtheid	1600 kg/m3	
onderzochte hoeveelheid	320,0 kg veldvochtig	
gewichtspercentage vocht	10,4 %	volumepercentage vocht: 9,7 %
onderzochte hoeveelheid	286,7 kg ds grond/puin	

uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm

asbestverdacht materiaal type:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
omschrijving	plaat vlak grijs	golfplaat	golfplaat zwart	honingraat/streep	buis
aantal stukken	0	0	0	0	0
totaalmassa	52 g	0 g	0 g	0 g	0 g

analyseresultaat laboratoriumonderzoek van uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm:

serpentijngehalte gemiddeld	22,5 %	22,5 %	22,5 %	22,5 %	22,5 %
serpentijngehalte ondergrens	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
serpentijngehalte bovengrens	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %
amfiboolgehalte gemiddeld	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	0 %
amfiboolgehalte ondergrens	2 %	2 %	2 %	2 %	0 %
amfiboolgehalte bovengrens	5 %	5 %	5 %	5 %	0 %

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie > 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin.
Weergegeven per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin

gemiddelde serpentijn	40,8	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens serpentijn	27,2	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens serpentijn	54,4	0,0	0,0	0,0	0,0
gemiddelde amfibool	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfibool	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfibool	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0

in laboratorium onderzocht monster < 16 mm: **MM1 (samengesteld uit sleuven 1 t/m 5)**

analyseresultaten (mg/kg ds)	
serpentijngehalte gemiddeld	0 mg/kg.ds
serpentijngehalte ondergrens	0 mg/kg.ds
serpentijngehalte bovengrens	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte gemiddeld	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte ondergrens	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte bovengrens	0 mg/kg.ds

berekend totaal gewogen asbestgehalte fractie > 16 mm

gemiddelde	**104 mg/kg ds**
ondergrens	63 mg/kg ds
bovengrens	145 mg/kg ds

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

sma

MILIEU EN RUIMTE

Bepaling gewogen asbestgehalte

Projectgegevens:

Naam	s-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes, Goese Poort
Nummer	23100232

Sleuf	**2**		
onderzochte laag:	0,00-0,05 m-mv		
lengte sleuf	2,00 m		
breedte sleuf	2,00 m		
diepte sleuf	0,05 m		
volume sleuf	0,20 m3		
bulkdichtheid	1600 kg/m3		
onderzochte hoeveelheid	320,0 kg veldvochtig		
gewichtspercentage vocht	9,2 %	volumepercentage vocht: 7,4 %	
onderzochte hoeveelheid	290,6 kg ds	grond/puin	

uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm

asbestverdacht materiaal type:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
omschrijving	plaat vlak grijs	golfplaat	golfplaat zwart	honingraat/streep	buis
aantal stukken	0	0	0	0	0
totaalmassa	260 g	0 g	0 g	0 g	0 g

analyseresultaat laboratoriumonderzoek van uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm:

serpentijngehalte gemiddeld	22,5 %	22,5 %	22,5 %	22,5 %	22,5 %
serpentijngehalte ondergrens	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
serpentijngehalte bovengrens	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %
amfiboolgehalte gemiddeld	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	0 %
amfiboolgehalte ondergrens	2 %	2 %	2 %	2 %	0 %
amfiboolgehalte bovengrens	5 %	5 %	5 %	5 %	0 %

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie > 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin.
Weergegeven per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin

gemiddelde serpentijn	201,3	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens serpentijn	134,2	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens serpentijn	268,4	0,0	0,0	0,0	0,0
gemiddelde amfibool	31,3	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfibool	17,9	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfibool	44,7	0,0	0,0	0,0	0,0

in laboratorium onderzocht monster < 16 mm: **MM1 (samengesteld uit sleuven 1 t/m 5)**

analyseresultaten (mg/kg ds)	
serpentijngehalte gemiddeld	0 mg/kg.ds
serpentijngehalte ondergrens	0 mg/kg.ds
serpentijngehalte bovengrens	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte gemiddeld	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte ondergrens	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte bovengrens	0 mg/kg.ds

berekend totaal gewogen asbestgehalte fractie > 16 mm

gemiddelde	**515 mg/kg ds**
ondergrens	313 mg/kg ds
bovengrens	716 mg/kg ds

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

sma

MILIEU EN RUIMTE

Bepaling gewogen asbestgehalte

Projectgegevens:

Naam	s-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes, Goese Poort
Nummer	23100232

Sleuf	**4**		
onderzochte laag:	0,00-0,05 m-mv		
lengte sleuf	2,00 m		
breedte sleuf	2,00 m		
diepte sleuf	0,05 m		
volume sleuf	0,20 m3		
bulkdichtheid	1600 kg/m3		
onderzochte hoeveelheid	320,0 kg veldvochtig		
gewichtspercentage vocht	9,2 %	volumepercentage vocht: 9,4 %	
onderzochte hoeveelheid	290,6 kg ds	grond/puin	

uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm

asbestverdacht materiaal type:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
omschrijving	plaat vlak grijs	golfplaat	golfplaat zwart	honingraat/streep	buis
aantal stukken	0	0	0	0	0
totaalmassa	132 g	0 g	0 g	0 g	0 g

analyseresultaat laboratoriumonderzoek van uit sleuf verzameld asbestverdacht materiaal > 16 mm:

serpentijngehalte gemiddeld	22,5 %	22,5 %	22,5 %	22,5 %	22,5 %
serpentijngehalte ondergrens	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
serpentijngehalte bovengrens	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %
amfiboolgehalte gemiddeld	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	0 %
amfiboolgehalte ondergrens	2 %	2 %	2 %	2 %	0 %
amfiboolgehalte bovengrens	5 %	5 %	5 %	5 %	0 %

berekend asbestgehalte (mg/kg ds) fractie > 16 mm in de onderzochte hoeveelheid grond/puin.
Weergegeven per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin

gemiddelde serpentijn	102,2	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens serpentijn	68,1	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens serpentijn	136,3	0,0	0,0	0,0	0,0
gemiddelde amfibool	15,9	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfibool	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfibool	22,7	0,0	0,0	0,0	0,0

in laboratorium onderzocht monster < 16 mm: **MM1 (samengesteld uit sleuven 1 t/m 5)**

analyseresultaten (mg/kg ds)	
serpentijngehalte gemiddeld	0 mg/kg.ds
serpentijngehalte ondergrens	0 mg/kg.ds
serpentijngehalte bovengrens	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte gemiddeld	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte ondergrens	0 mg/kg.ds
amfiboolgehalte bovengrens	0 mg/kg.ds

berekend totaal gewogen asbestgehalte fractie > 16 mm

gemiddelde	**261 mg/kg ds**
ondergrens	159 mg/kg ds
bovengrens	363 mg/kg ds

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

sma

MILIEU EN RUIMTE

Eindrapport verkennend en nader bodemonderzoek
's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort)

Project 23100232.3
7 november 2011 2e versie

Opdrachtgever: De Goese Poort BV
J.Q.C. Lenshoeklaan 8
4481 BS KLOETINGE

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ing. E. Moison
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB
2001 / 2002

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Inhoudsopgave

SAMENVATTING 3

1. INLEIDING 6

1.1. AANLEIDING EN DOEL 6
1.2. REFERENTIEKADER 6
1.3. ONDERZOEKSOPZET 7
1.4. BETROUWBAARHEID 8
1.5. OPBOUW RAPPORT 9

2. VOORONDERZOEK 10

2.1. LOCATIEBESCHRIJVING EN HISTORISCHE GEGEVENS 10
2.2. VOORGAAND BODEMONDERZOEK 11
2.3. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 16
2.4. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE VERKENNEND BODEMONDERZOEK 17
2.5. CONCEPTUEEL MODEL NADER BODEMONDERZOEK 17
2.6. ONDERZOEKSOPZET NADER BODEMONDERZOEK 18

3. VELDWERK 19

3.1. UITVOERING VELDWERK VERKENNEND BODEMONDERZOEK 19
3.2. UITVOERING VELDWERK NADER BODEMONDERZOEK 19
3.2. RESULTATEN VELDWERK 20

4. CHEMISCHE ANALYSE 21

4.1. ANALYSESTRATEGIE 21
4.2. ANALYSERESULTATEN 23
4.3. INTERPRETATIE RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK 25
4.4. UITWERKING ONDERZOEKSRESULTATEN NADER BODEMONDERZOEK 26

5. CONCLUSIE EN AANBEVELING 28

5.1. CONCLUSIES 28
5.2. AANBEVELINGEN 29

LITERATUURLIJST 31

LIJST VAN BIJLAGEN 32

Samenvatting

Door de Goese Poort B.V. is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren een verkennend en nader bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes. Dit betreft de tweede versie van het rapport. De eerste versie van 10 mei 2011 komt hiermee te vervallen.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie en herinrichting van de betreffende locatie. Het doel van het verkennend onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de voormalig bebouwde delen van de locatie en een in 2009 bekend geworden ondergrondse tank van 5.000 liter hebben geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater). Het doel van het nader onderzoek is vast stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie ter plaatse van twee reeds langer bekende ondergrondse tanks en ter plaatse van een gedempte sloot en een voormalige ondergrondse tank op een naastgelegen perceel. Tevens dient te worden vastgesteld hoeveel grond ontgraven zal moeten worden bij een eventuele verwijdering van de verontreinigingen.

Voormalig bebouwde terreindelen

De grond ter plaatse van de voormalig bebouwde terreindelen, inclusief het voormalige autokeuringsstation, blijkt plaatselijk een (zeer) lichte verhoging boven de achtergrondwaarde te vertonen voor PAK. De overige onderzochte parameters worden niet in gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen. Het grondwater blijkt licht verhoogde concentraties te bevatten aan barium, molybdeen en/of nikkel. Ter plaatse van het meest zuidelijke gelegen voormalig bebouwde deel heeft geen onderzoek kunnen plaatsvinden als gevolg van de aanwezigheid van een depot met gebroken puin.
Voor het onderzoek op de voormalig bebouwde terreindelen is uitgegaan van de hypothese verdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

De aangetroffen gehalten in de grond en de aangetroffen concentraties in het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen hiernaar zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen voor de locatie. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dat verontreinigde grond niet zonder meer (tijdelijk) mag worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag bepaald te worden.

(nieuwe) ondergrondse tank van 5.000 liter

In de grond ter plaatse van de (nieuwe) ondergrondse tank van 5.000 liter met leidingwerk worden geen gehalten aan minerale olie boven de achtergrondwaarden aangetroffen. Het grondwater ter plaatse blijkt geen verhoogde concentraties te vertonen voor minerale olie en vluchtige aromaten.
Voor het onderzoek ter plaatse van de (nieuwe) ondergrondse tank van 5.000 liter met leidingwerk is uitgegaan van de hypothese verdacht. Deze hypothese kan op grond van de onderzoeksresultaten te worden verworpen.

Verdere onderzoeksinspanningen zijn niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen voor deze deellocatie.

Gedempte sloot en tank naastgelegen perceel (oostelijk terreindeel)
De interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie ter plaatse van boring 41 (onderzoek uit 2004), blijkt in combinatie met de onderzoeksresultaten van het huidig nader bodemonderzoek een omvang te hebben van ca. 8 m^3 grond.
De interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie ter plaatse van boring 32 (onderzoek uit 2006) en boring 126 (huidig onderzoek), blijkt een omvang te hebben van ca. 15 m^3 grond.
Het totaal volume grond met gehalten aan minerale olie boven de interventiewaarde is minder dan 25 m^3.
Derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van de functiekaart van de gemeente Goes wordt bij het verwijderen van de verontreiniging de totaal te ontgraven met minerale olie verontreinigde grond (minerale olie > grens klasse Industrie) globaal geschat op 350 m^3 (ca. 560 ton).

Naast de licht verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond, ter plaatse van de gedempte sloot, worden in de puinhoudende lagen tevens licht verhoogde gehalten voor kwik, lood, zink en PAK aangetroffen. In het monster met een sterke olie-water reactie, maar zonder puinbijmengingen, wordt naast een licht verhoogd gehalte aan minerale olie geen verhoogde gehalten aan overige de parameters uit het standaard NEN-grondpakket aangetroffen.

Het grondwater blijkt een licht verhoogde concentratie voor chloride te vertonen. De overige geanalyseerde parameters worden niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Twee ondergrondse tanks
Ter plaatse van boring 15 (voorgaand onderzoek uit 2006) en boring 204 en 209 (huidig onderzoek) is een ca. 0,5 m dikke bodemlaag aanwezig vanaf minimaal 0,3 tot maximaal 1,0 m-mv, waarin het gehalte aan minerale olie de interventiewaarde overschrijdt. Ter plaatse is sprake van ca. 14 m^3 verontreinigde grond met gehalten aan minerale olie boven de interventiewaarden.
Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van de functiekaart van de gemeente Goes wordt bij het verwijderen van de verontreiniging de totaal te ontgraven met minerale olie verontreinigde grond (minerale olie > grens klasse Industrie) globaal geschat op 35 m^3 (ca. 60 ton). Deze verontreiniging wordt aangetroffen vanaf maaiveld tot ca. 150 cm-mv.

Het grondwater blijkt licht verhoogde concentraties te vertonen voor de stoffen arseen, minerale olie, xylenen (som) en naftaleen. De overige geanalyseerde parameters worden niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend en nader bodemonderzoek kunnen de volgende aanbevelingen worden gegeven:

- aanbevolen wordt, na afvoer van het depot met gebroken puin, de twee boringen te verrichten ter plaatse van het mest zuidelijke gelegen voormalig bebouwde terreindeel. Eén boring dient te worden doorgezet tot 50 cm-mv en één boring dient te worden doorgezet tot 200 cm-mv. Tevens dient één analyse te worden verricht op het standaard NEN-grondpakket;
- Aanbevolen wordt aan de noordzijde van boring 32 uit eerder onderzoek (2006) nog een boring te verrichten ter afperking van de verontreiniging in boring 32 (als waterplassen weg zijn).
- Aanbevolen wordt voor verwijdering van de tanks en verontreinigde grond, de kwaliteit van het grondwater ter hoogte van boring 15 (voorgaand onderzoek uit 2006) en boring 204 en 209 (huidig onderzoek), vast te stellen voor de parameters minerale olie en vluchtige aromaten.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door de Goese Poort B.V. is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren een verkennend en nader bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (bijlage 1 en 2). Dit betreft de tweede versie van het rapport. De eerste versie van 10 mei 2011 komt hiermee te vervallen.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie en herinrichting van de betreffende locatie. Het doel van het verkennend onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de voormalig bebouwde delen van de locatie en een in 2009 bekend geworden ondergrondse tank van 5.000 liter hebben geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater). Het doel van het nader onderzoek is vast stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie ter plaatse van twee reeds langer bekende ondergrondse tanks en ter plaatse van een gedempte sloot en een voormalige ondergrondse tank op een naastgelegen perceel. Tevens dient te worden vastgesteld hoeveel grond ontgraven zal moeten worden bij een eventuele verwijdering van de verontreinigingen.

1.2. Referentiekader

Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond worden conform de Wet bodembescherming getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000), tussenwaarden en interventiewaarden (lit.1). De analyseresultaten van het grondwater worden getoetst aan de streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten van stoffen die van nature voorkomen, of op detectiegrenzen bij stoffen die niet van nature voorkomen. In principe is sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem) verontreiniging.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:

- moestuin/volkstuin,
- plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

De achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden worden in het vervolg, samenvattend, toetsingswaarden genoemd.

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (interventiewaarde barium voor een standaardbodem (bodem met 10% humus en 25% lutum)).

1.3. Onderzoeksopzet

Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

De onderzoeksopzet van het verkennend bodemonderzoek is afgeleid van de NEN 5740 (lit.4). Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

Onderzoeksopzet nader bodemonderzoek

Het nader onderzoek wordt uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van de bodemverontreiniging (NTA 5755) (lit. 4).

Onderzoek conform de NTA 5755 is opgebouwd uit een vijftal stappen. In stap 1 wordt de aanleiding en doelstelling vastgesteld met de bijbehorende informatie behoefte (aard en detail). In stap 2 wordt zo nodig de beschikbare informatie aangevuld tot sprake is van een uitgebreid vooronderzoek conform de NEN 5725. Uit de hierna beschikbare informatie wordt een zogenaamd conceptueel model van de verontreinigingssituatie opgesteld. Uit het conceptueel model worden dan de onderzoeksvragen en (combinatie van) onderzoeksopzet(ten) afgeleid en word(t)(en) de te hanteren onderzoekstechniek(en) geselecteerd. In stap 3 en 4 worden respectievelijk het onderzoek uitgevoerd en de resultaten verwerkt in een rapportage, waar het bijwerken van het conceptueel model eventueel onderdeel van uitmaakt. Mochten niet alle onderzoeksvragen zijn beantwoord, dan wordt teruggevallen op stap 2 en worden de onderzoeksvragen, onderzoeksopzet en de te hanteren onderzoekstechniek(en) herzien. Tenslotte worden in stap 5 de conclusies van het nader onderzoek getrokken en worden in de regel aanbevelingen gedaan voor een eventueel vervolgtraject.

Eén en ander vindt plaats in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming (Wbb).

1.4. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2008) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig wordt beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.
Het milieukundige veldwerk is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde VKB-protocollen en NEN-normen.
SMA Zeeland B.V. beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart SMA Zeeland B.V. dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De chemische analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Een verkennend onderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter en het daarmee samenhangende beperkt aantal boringen en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd gezien kan worden. Het verkennend onderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het verkennend onderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie.
Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform het Besluit bodemkwaliteit.
SMA Zeeland B.V. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

1.5. Opbouw rapport

Het rapport is als volgt ingedeeld. In de navolgende hoofdstukken komen achtereenvolgens het vooronderzoek (hst.2), het veldwerk (hst.3) en de chemische analyses met de bespreking van de resultaten (hst.4) aan de orde. Het laatste hoofdstuk bevat de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek.

Een overzichtskaart is te vinden in bijlage 1. In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De boorbeschrijvingen en de toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlage 3 en 4. In bijlage 5 zijn de analyserapporten van het laboratorium opgenomen. In bijlage 6 zijn de historische kaarten en luchtfoto's opgenomen. Tenslotte is in bijlage 7 de kadastrale eigendomsgegevens opgenomen.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden het bodemgebruik in het verleden en de resultaten van eventuele voorgaande onderzoeken besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1. Locatiebeschrijving en historische gegevens

De te onderzoeken locaties zijn gelegen aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes en betreft de ontwikkelingslocatie Goese Poort (bijlage 2). Deze locaties zijn kadastraal bekend als gemeente Goes, sectie A, nummers 1729 en 1859 (beiden gedeeltelijk).

Op de locatie is een natuursteenbedrijf, een keuringsbedrijf voor auto's en een tuincentrum gevestigd geweest. De voormalige bebouwing is gesloopt en de verhardingen (tegels, klinkers en puin) zijn grotendeels verwijderd.

Op het noordwestelijke deel van het terrein is een boomgaard aanwezig geweest en op het noordoostelijke deel van het terrein bevond zich een puinverharding. Ten noorden van de voormalige natuursteenhandel is een bovengrondse olietank en een slibvangput aanwezig geweest. Deze zijn reeds voor de sloop verwijderd. Tussen de voormalige natuursteenhandel en het tuincentrum liggen twee ondergrondse opgevulde brandstoftanks. Deze tansk zijn gebruikt voor de opslag van gasolie en benzine. Tevens ligt ca. 15 m in zuidoostelijke richting een recent aangetroffen (najaar 2010) afgevulde ondergrondse HBO-tank van 5.000 liter. In het voormalig autokeuringsbedrijf heeft tegen de noordgevel een vat ten behoeve van olieopslag gestaan.

Ten oosten van de onderzoekslocatie heeft ter hoogte van de natuursteenhandel, langs een voormalige sloot, een 8.000 liter ondergrondse tank gelegen. Deze tank is gesitueerd op het percel Ringbaan-West 2b.

Uit historische kaarten (Topografische Dienst Emmen) blijkt dat de locatie omstreeks 1912 in gebruik was als akkerland. In 1962 was de locatie hoofdzakelijk in gebruik als boomgaard. Op de oostelijke perceelsgrens lag een sloot. Bij een vergelijk tossen de luchtfoto's uit 1970 en 2009 blijkt dat ten oosten van de voormalige natuursteenhandel een sloot aanwezig is geweest, die van noord naar zuid gesitueerd was langs de gevel van het pand aan de Ringbaan-West 2b.

Op het terrein en in de nabije omgeving zijn in het verleden verscheidene onderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken worden in paragraaf 2.2 besproken.

2.2. Voorgaand bodemonderzoek

Grontmij Advies & Techniek bv, Verkennend bodemonderzoek locatie Ringbaan West te Goes, order nr. 36771, d.d. oktober 1993 (op een perceel ten oosten van de huidige onderzoekslocatie)
Het onderzoek beperkt zich tot het perceel kadastraal bekend als sectie A2927, welke ten tijde van het bodemonderzoek in gebruik was bij een caravanhandel. Op het terrein bevonden zich een werkplaats, een loods en een showroom. Er is destijds een verkennend onderzoek uitgevoerd, met als aandachtspunten onder andere de voormalige ondergrondse tank ten noordwesten van de showroom. Ter plaatse van de ondergrondse tank werd in twee boringen (traject 0-7 -2,1 m-mv) een lichte tot matige oliegeur waargenomen. Analytisch is in het betreffende mengmonster een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie gevonden.

SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend onderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 800401, d.d. 19 november 1996
Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen overdracht van de locatie. De bovengrondse dieselolietank en de beide buiten gebruik gestelde ondergrondse tanks op de locatie worden aangemerkt als risicopunten. Daarnaast zijn in de steenhouwerij twee punten aan te wijzen waar lekkages van olie respectievelijk bestrijdingsmiddelen zouden hebben plaatsgevonden. De hypothese "verdacht terrein" wordt bevestigd door de geconstateerde overschrijding van de T- waarde voor minerale olie en de S- waarde voor PAK in de grond. In de steenhouwerij zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en bestrijdingsmiddelen aangetoond. De geconstateerde overschrijding van de S- waarde voor PAK is dusdanig gering, dat hiervan geen risico's voor de volksgezondheid of het milieu verwacht hoeven te worden. Verder onderzoek naar de verontreiniging met PAK wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Een aanvullend onderzoek naar de ernst en de verspreiding van de geconstateerde verontreiniging met minerale olie aan de oostzijde van de steenhouwerij wordt aanbevolen. De verontreinigingskern ligt nabij boring 5 en wordt hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door de op de buurlocatie aanwezige ondergrondse tank.

SMA Zeeland B.V., Aanvullend bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (briefrapport), projectnummer 804159, d.d. 30 mei 2000
Nabij boring 5 uit het verkennend onderzoek (800401) zijn in het aanvullend onderzoek 3 afbakenende boringen verricht tot 2,0 m-mv. Vanwege de aanwezigheid van een gebouw is aan de westkant van boringnummer 5 geen afbakenende boring uitgevoerd.
In grondmonster M3 (lichte dieselgeur) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In de overige geanalyseerde grondmonsters worden geen gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN) boven de S- waarde aangetroffen. Uit de resultaten blijkt dat de gehalten minerale olie aan de noord-, oost- en zuidkant van boringnummer 5 een afnemende gradiënt vertonen. Op basis van deze gegevens kan gesteld worden dat het hier geen ernstig geval van bodemverontreiniging betreft. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is een licht verhoogd gehalte zink aangetroffen. Voorts zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aangetroffen.
De aangetroffen gehalten in de grond en het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn dan ook niet noodzakelijk.

Overwogen kan worden bij een eventuele herinrichting van deze locatie de verontreiniging te verwijderen, wellicht in combinatie met een eventuele sanering van de ondergrondse brandstoftank. Voordat hiertoe wordt overgegaan dient overleg te worden gevoerd met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Goes.

SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend onderzoek Boomgaard 's Heer Hendrikskinderendijk te Goes, projectnummer 804159a, d.d. 30 mei 2000
Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Zandee & De Kuiper, naar aanleiding van de mogelijke herinrichting van dit terrein ten behoeve van woningen en/of bedrijven.
Vanwege de geconstateerde overschrijdingen van de S- waarden voor nikkel en chroom in het grondwater en PAK in de grond kan de hypothese "onverdacht terrein" strikt genomen niet gehandhaafd blijven. De oorzaak van de verontreinigingen is niet eenduidig aan te geven. De aangetroffen gehalten tussen de S en de T- waarden in de grond en het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen.

SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend bodemonderzoek Ringbaan West te Goes, sectie A, nummer 2927, 2408 en 2335, projectnummer 840068c, d.d. 6 mei 2004 (ten oosten van de onderzoekslocatie)
In dit onderzoek worden drie verontreinigingsgevallen onderzocht:

Voormalige ondergrondse tank achter showroom
Op de deellocatie "voormalige ondergrondse tank achter showroom" wordt in de grond (boring 23, traject 0-5-1,0 m-mv zintuiglijk een lichte dieselgeur waargenomen. Analytisch wordt in deze grondlaag een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. In de onderliggende laag (traject 1,0 - 1,5 m-mv) wordt analytisch een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In twee afbakenende boringen (boring 24 en 25) werd organoleptisch geen olie aangetroffen. In het grondwater is een lichte verontreiniging met naftaleen aangetroffen. Binnen de terreingrenzen van het onderzoeksperceel is de verontreiniging met minerale olie afgebakend. Vermoedelijk betreft het geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Om dit vast te kunnen stellen dient aanvullend onderzoek op de buurpercelen plaats te vinden, omdat de verontreiniging zich mogelijk heeft uitgebreid over de perceelsgrens.

Voormalige ondergrondse tank naast de werkplaats
Op locatie "voormalige ondergrondse tank naast werkplaats" wordt in de grond een sterke verontreiniging met benzeen, en in het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. De omvang van de zintuiglijk met olieproducten verontreinigde grond bedraagt circa 20 m^3. De grondwaterverontreiniging heeft vanwege de slecht doorlatende bodemopbouw vermoedelijk vrijwel dezelfde omvang als de grondverontreiniging. Vermoedelijk betreft het daarom geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Om dit met meer zekerheid te kunnen vast stellen wordt aanvullend onderzoek aanbevolen naar de omvang van de verontreiniging van het grondwater met minerale olie.

Arseenverontreiniging ten zuiden van de showroom
In het grondwater van peilbuis 15 (deellocatie voor showroom) is een sterke verontreiniging met arseen aangetroffen. Van nature komen dergelijke arseenconcentraties in Zeeland vaker voor. Omdat sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde wordt in eerste instantie aanbevolen het grondwater uit deze peilbuis te herbemonsteren.

SMA Zeeland B.V., Nader bodemonderzoek Ringbaan West (briefrapport), projectnummer 840087, d.d. 25 mei 2004; (ten oosten van de onderzoekslocatie)
Voormalige ondergrondse tank naast de werkplaats
Ter afbakening van de in het verkennend onderzoek aangetroffen grondwaterverontreiniging met minerale olie op locatie "voormalige ondergrondse tank naast de werkplaats" worden de bestaande peilbuizen herbemonsterd en worden, ter afbakening van de verontreiniging in noordelijke richting, twee aanvullende peilbuizen geplaatst en bemonsterd. Bij analyse van deze grondwatermonsters zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en naftaleen aangetroffen. Het aangetroffen gehalte aan minerale olie in het grondwater in onderhavig nader onderzoek is hiermee aanzienlijk lager dan het in het verkennend onderzoek aangetroffen gehalte. Dit kan verklaard worden doordat, vanwege het spoedkarakter van het verkennend onderzoek, het grondwater direct bemonsterd is zonder de voorgeschreven rusttijd aan te houden. Geconcludeerd wordt dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging op deze deellocatie. Alle in het grondwater aangetroffen gehalten liggen onder de tussenwaarde; de omvang van de sterk met benzeen verontreinigde grond bedraagt minder dan 25 m^3. De verontreiniging is op ca. 20 m van het noordelijk deel van de huidige onderzoekslocatie gelegen en heeft geen invloed op de huidige onderzoekslocatie.

Arseenverontreiniging ten zuiden van de showroom
Ter afbakening van de in het verkennend onderzoek aangetroffen grondwaterverontreiniging met arseen aan de voorzijde van de showroom is de bestaande peilbuis (peilbuis 15) herbemonsterd en worden, ter afbakening van de verontreiniging, drie aanvullende peilbuizen geplaatst en bemonsterd. Uit de resultaten blijkt dat de grondwaterverontreiniging in noordwestelijke en noordoostelijke richting afgebakend is. In de zuidelijk van de bestaande peilbuis 15 geplaatste peilbuis wordt een sterke verontreiniging met arseen aangetroffen. Het aangetroffen gehalte in deze zuidelijke peilbuis is tweemaal zo hoog als dat in de bestaande peilbuis 15. Hieruit blijkt dat de grondwaterverontreiniging zich verder uitstrekt in zuidelijke richting. Geconcludeerd wordt dat hoogstwaarschijnlijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met arseen in het grondwater op deze deellocatie. De oorzaak van deze verontreiniging kon niet achterhaald worden. Om de omvang van de verontreiniging vast te stellen is formeel nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging in zuidelijke richting noodzakelijk. Zolang er geen grondwater aan de locatie onttrokken wordt, gelden er geen beperkingen met betrekking tot een eventuele bouwvergunning voor de locatie. Dit zal door de Gemeente Goes beoordeeld worden. De uiteindelijke beslissing over ernst en urgentie is aan de Provincie Zeeland.

SMA Zeeland B.V., Bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 (briefrapport), projectnummer 840111, d.d. 23 juli 2004 (op de huidige onderzoekslocatie)
Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het verzoek van de gemeente Goes om bij de voormalige bovengrondse brandstoftank een bodemonderzoek uit te voeren. Ter plaatse van deze voormalige tank zijn, op door de gemeente Goes aangeduide plaatsen, twee grondboringen tot 75 cm-mv uitgevoerd.
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden aangetroffen welke kunnen duiden op een verontreiniging met olieproducten. In het grondmengmonster MM1 (boring 1 en 2, traject 10-50 cm-mv) zijn geen gehalten aan geanalyseerde parameters boven de S- waarde aangetroffen.
Geconcludeerd wordt dat in de grond geen verhoogde concentraties worden aangetroffen welke kunnen duiden op een verontreiniging met olieproducten.

SMA Zeeland B.V., Eindrapport nader bodemonderzoek 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 840108, d.d. 28 juli 2004 (hoofdzakelijk op de huidige onderzoekslocatie)
De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de resultaten van een verkennend en een nader bodemonderzoek op de locatie (840068c en 840087).

Voormalige ondergrondse tank achter showroom
De verontreiniging met olie ter plaatse van de tank achter de showroom is zowel in horizontale als in verticale richting afgebakend. Er worden in onderhavig onderzoek in de grond geen overschrijdingen van de interventiewaarde gevonden. Ter plaatse van de ondergrondse tank wordt in het grondwater een overschrijding van de interventiewaarde voor minerale olie gevonden. Er is geen drijflaag waargenomen. De verontreinigingcontour is vermoedelijk te relateren aan de loop van de voormalige sloot. Op basis van de veldwaarnemingen en analyses is bepaald dat circa 170 m^3 grond licht tot matig verontreinigd is met huisbrandolie. Het grondwater is over circa 15 m^2 sterk verontreinigd met minerale olie (t.p.v. peilbuis 40). Op basis hiervan is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Aangezien sprake is van een mobiele verontreiniging met olieproducten, kan het verontreinigde bodemvolume echter wel toenemen. Om eventuele verspreiding op te kunnen merken wordt aanbevolen het grondwater regelmatig te monitoren.
In geval van herinrichting, bouwactiviteiten e.d. wordt aanbevolen een deelsanering, bestaande uit ontgraving (mits praktisch uitvoerbaar) van de met olieproducten vervuilde grond ter plaatse van de activiteit, uit te voeren.
Vooraf aan een eventuele bodemsanering dient een plan van aanpak opgesteld te worden en goedgekeurd te worden door de gemeente.

Arseenverontreiniging ten zuiden van de showroom
Ter plaatse van de arseenverontreiniging voor de showroom wordt bij het nader bodemonderzoek in de meest zuidelijke peilbuis een sterk verhoogd arseengehalte aangetroffen. In onderhavig onderzoek zijn ter afbakening drie peilbuizen geplaatst. In de nieuw geplaatste meest zuidelijk peilbuis wordt een gehalte aan arseen aangetroffen nabij de T-waarde. In de andere twee peilbuizen kon geen arseen aangetoond worden

Deze grondwaterverontreiniging met arseen betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging. De oorzaak van de verontreiniging kon niet achterhaald worden. Verhoogde arseengehalten worden veelvuldig aangetroffen in Zeeland en worden in vele gevallen beschouwd als van nature voorkomend. Mogelijk is dit ook hier (deels) het geval. Zolang er geen grondwater aan de locatie onttrokken wordt gelden er geen beperkingen.

SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend bodemonderzoek 's heer hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 860014, d.d. 2 maart 2006
De aanleiding voor het onderzoek is de mogelijke transactie van de locatie.

Voormalige sloot met olieverontreiniging
In eerder onderzoek is deze verontreiniging globaal afgebakend. In de in dit onderzoek geplaatste boring 32 (4.790 mg/kg.ds) en peilbuis 33 (190 mg/kg.ds) worden licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. Hieruit blijkt dat de olieverontreiniging zich via de voormalige sloot uitstrekt in noordelijke richting. In grondmengmonster MM01 (boringen in de voormalige sloot, traject 40-100 cm-mv) worden licht verhoogde gehalte aan enkele zware metalen en minerale olie aangetroffen. In het grondwatermonster uit peilbuis 33 worden licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en vluchtige aromaten aangetroffen.
Vooralsnog wordt nader bodemonderzoek niet zinvol geacht.

Olieopslag in garage
In grondmonster M01 (boring 4, traject 100-150 cm-mv) wordt een zeer licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. Lood wordt echter niet gerelateerd aan een mogelijke olieverontreiniging.
Verdere onderzoeksinspanningen zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen voor deze deellocatie.

Afgevulde ondergrondse brandstoftanks
In grondmonster M02 (boring 15, traject 40-90 cm-mv; sterke oliegeur) wordt een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen, een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik en lood.
In boring 14 (ten noorden van de ondergrondse tanks) zijn organoleptisch geen olieproducten aangetroffen.
Aanbevolen wordt door middel van een nader onderzoek de ernst en omvang van deze verontreinigingen met minerale olie en zink te bepalen.

Overig terrein
In de bovengrond worden plaatselijk licht verhoogd gehalte aan enkele zware metalen, DDT/DDE/DDT (som) en minerale olie aangetroffen. De gehalten aan DDT (som), DDE (som) en DDD (som) zijn gelegen onder de huidige achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen met de geanalyseerde parameters.

In het grondwatermonster uit peilbuis 17 wordt een sterk verhoogd gehalte aan arseen aangetroffen en licht verhoogde gehalten aan nikkel en naftaleen. Dergelijke arseengehalten worden veelvuldig aangetroffen in Zeeland en worden beschouwd als van nature verhoogde gehalten. Ook op deze locatie lijkt geen andere mogelijke oorzaak aanwezig. In het grondwatermonster uit peilbuis 13 wordt een licht verhoogde gehalte aan nikkel aangetroffen.
De overige aangetroffen gehalte aan in de grond en het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn op het overige terrein dan ook niet noodzakelijk.

Oranjewoud B.V., Historisch onderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 170651-02, d.d. februari 2009
Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het project Landsdekkend Beeld.
Aan de hand van dit onderzoek zijn de volgende verdachte deellocaties vastgesteld:

- voormalige ondergrondse tanks (dit betreffen de twee reeds bekende tanks en een in het historisch onderzoek nieuw aangetroffen ondergrondse tank van 5.000 liter);
- voormalige bovengrondse tank;
- slibvangput;
- gedempte sloot (inclusief de tank op het naastgelegen perceel die tevens invloed op de kwaliteit van de huidige onderzoekslocatie en de gedempte sloot heeft);
- olieopslag in vat en voormalig autokeuringsbedrijf.

De locatie van de voormalige bovengrondse tank is in 2004 reeds voldoende onderzocht. Ter plaatse van de slibvangput, de twee (bekende) ondergrondse tanks en de gedempte sloot+tank is in 2006 onderzoek uitgevoerd. De slibvangput is in voldoende mate onderzocht. Bij de beide overige locaties zijn vervolgstappen nodig om de gehele verontreiniging in beeld te brengen. De kwaliteit van de bodem ter plaatse van de nieuwe ondergrondse tank is nog niet bekend. Tevens heeft ter plaatse van het voormalige autokeuringsstation nog geen bodemonderzoek plaatsgevonden.

2.3. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Uit de grondwater en geologische kaarten van Nederland kan de bodemopbouw worden afgeleid, zoals is weergegeven in tabel 2.1. De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket zal voornamelijk zuidwestelijk gericht zijn (lit. 5 en lit. 7)

Tabel 2.1 Geohydrologisch overzicht ter plaatse van de onderzoekslocatie

Typering	Diepte (m-mv)	Lithologie	Formatie(s)
Deklaag	0-10	Zandige klei	Naaldwijk, Nieuwkoop
1e watervoerend pakket	10-35	Zand	Boxtel, (Eem), Waalre
Scheidende laag	35-40	Klei	Waalre, (Maassluis)
2e watervoerend pakket	40-80	Zand	Maassluis, Oosterhout, Breda
Hydrologische basis	80-	Boomse Klei	Rupel

2.4. Hypothese en onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek

Op basis van het voorgaande blijkt dat op de locatie van het voormalige autokeuringsstation (ca. 375 m^2) verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. De (nieuwe) ondergrondse tank van 5.000 liter wordt gezien als een verdachte deellocatie. Verder wordt verwacht dat ter plaatse van de overige voormalig bebouwde delen (ca. 2.455 m^2) sprake zal zijn van licht verhoogde gehalten in grond en grondwater. Voor het verkennend onderzoek wordt uitgegaan van de hypothese "verdacht".

Het onderzoek ter plaatse van het voormalige autokeuringsstation zal worden uitgevoerd conform de strategie voor een verdachte locatie (VEP) en ter plaatse van de (nieuwe) ondergrondse tank van 5.000 liter conform de strategie voor onderzoek ter plaatse van ondergrondse brandstoftanks (VEP-OO). Het onderzoek ter plaatse van de bebouwde delen wordt desondanks uitgevoerd volgens de strategie voor bodemonderzoek op een onverdachte locatie (ONV). Het aantal monsterpunten en een breed scala aan analyseparameters dat onderzocht wordt bij deze strategie wordt voor bovenstaande locatie in eerste instantie voldoende geacht.

De peilbuis ter plaatse van het autokeuringsstation zal worden geplaatst nabij de voormalige olieopslag. De peilbuis ter plaatse van de overige bebouwde terreindelen wordt geplaatst aan de zijde van de gedempte sloot en de voormalige tank teneinde te controleren of beïnvloeding van de bodem door deze deellocaties op de voormalig bebouwde terreindelen heeft plaatsgevonden.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

2.5. Conceptueel model nader bodemonderzoek

Hieronder volgt een omschrijving van het conceptueel model voor het nader bodemonderzoek:

Verwacht wordt dat ter plaatse van de voormalige gedempte sloot en de nabij gelegen ondergrondse tank op het oostelijk terreindeel, sprake zal zijn van interventiewaarde-overschrijdingen voor minerale olie. Deze verontreiniging wordt veroorzaakt door de ondergrondse tank op het naastgelegen perceel en heeft zich in noordelijke richting verspreid. Verwacht wordt dat ter plaatse van de sloot sprake zal zijn van ca. 75 m^3 grond met gehalten aan minerale olie boven de interventiewaarden met de onderzijde op ca. 1,0 m-mv. Mogelijk zijn tevens boven de interventiewaarden verhoogde gehalten aanwezig aan zware metalen een PAK. In het grondwater worden geen concentraties boven de interventiewaarden verwacht.
Verwacht wordt dat ter plaatse van de twee (bekende) ondergrondse tanks (ter hoogte van boring 15 van het onderzoek uit 2006), sprake zal zijn van grond met gehalten aan minerale olie boven de interventiewaarden met een relatief beperkte omvang (<25 m^3). De verontreiniging zal zich vermoedelijk bevinden in de bodemlaag van ca. 0,5 tot 1,0 m-mv. De oorzaak van deze verontreiniging betreft het voormalige gebruik van de ondergrondse tanks. In het grondwater worden geen concentraties boven de interventiewaarden verwacht.

2.6. Onderzoeksopzet nader bodemonderzoek

Het onderzoek zal volgens onderstaande opzet worden uitgevoerd:

Gedempte sloot en tank naastgelegen perceel (oostelijk terreindeel)

- in 2 fasen verrichten van 21 boringen tot ca. 2,0 m-mv ter actualisatie en de verticale en horizontale afperking van de in 2006 aangetroffen verontreiniging;
- verrichten van 1 boring tot ca. 2,5 m-mv ter actualisatie van de verontreinigingsituatie uit 2006 en afwerking van deze boring met een peilbuis;
- verrichten van 1 boring tot ca. 2,5 m-mv ter verificatie van de verontreinigingsituatie nabij peilbuis 40 uit 2004 en afwerking van deze boring met een peilbuis;
- het analyseren van grondmonsters op minerale olie inclusief bepaling percentage organisch stof;
- het analyseren van grondmonsters op het standaard NEN-grondpakket ten behoeve van het vaststellen of tevens sprake is van verhogingen met metalen of PAK;
- het bemonsteren van de peilbuizen en het analyseren van het verkregen grondwatermonster op een standaard NEN-grondwaterpakket;
- het analyseren van één grondwatermonster op minerale olie en vluchtige aromaten, aangevuld met de lozingsparameters arseen, CZV, stikstof totaal, ortho-fosfaat, chloride en sulfaat.

Twee ondergrondse tanks

- verrichten van 1 boring tot ca. 3,0 m-mv ter actualisatie van de in 2006 aangetroffen verontreiniging;
- verrichten van 1 boring tot ca. 3,0 m-mv ter actualisatie van de verontreinigingsituatie uit 2006 en horizontale afperking van de eerder aangetroffen verontreiniging;
- verrichten van 3 boringen tot ca. 2,0 m-mv ter horizontale afperking van de verontreiniging;
- verrichten van 1 boring tot ca. 2,5 m-mv en afwerking van deze boring met een peilbuis ter vaststelling van de kwaliteit van het grondwater;
- het analyseren van grondmonsters op minerale olie inclusief bepaling percentage organisch stof;
- het analyseren van één grondwatermonster op minerale olie en vluchtige aromaten, aangevuld met de lozingsparameters arseen, CZV, stikstof totaal, ortho-fosfaat, chloride en sulfaat.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1. Uitvoering veldwerk verkennend bodemonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd 28 februari en 1 maart 2011 conform de in paragraaf 2.4 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal zeventien boringen verricht tot minimaal 50 cm-mv, waarvan boring 4, 7, 13, 201 en 203 zijn doorgezet tot 200 cm-mv en boring 10, 16 en 202 zijn doorgezet tot 250 cm-mv en zijn afgewerkt als peilbuis. De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. Het grondwater is bemonsterd op 9 en 14 maart 2011.

Ter plaatse van het meest zuidelijk gelegen voormalig bebouwd terreindeel konden vanwege de aanwezigheid van een depot van gebroken puin momenteel geen boringen worden verricht. Tijdens het veldwerk is divers leidingwerk aangetroffen en vrij gegraven.

De boringen zijn gelijkmatig over het voormalige autokeuringsstation en de voormalige bebouwde locatie verdeeld geplaatst. De boringen ter hoogte van de (nieuwe) ondergrondse tank van 5.000 liter zijn naast de tank en bij de aangetroffen leidingen geplaatst. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen.

3.2. Uitvoering veldwerk nader bodemonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd 1 en 2 maart en 27 oktober 2011 conform de in paragraaf 2.6 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 29 boringen verricht tot minimaal 200 cm-mv, waarvan boring 111, 121, 205 en 209 zijn doorgezet tot ca. 250 cm-mv. Boring 111, 121 en 201 zijn afgewerkt met een peilbuis en boring 205 kon niet dieper worden doorgezet in verband met de aanwezigheid van een ondoordringbare laag. Boring 204 is doorgezet tot 300 cm-mv. De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. Het grondwater is bemonsterd op 14 maart en 3 november 2011.

Tijdens het veldwerk is nabij de twee ondergrondse tanks en de HBO-tank van 5.000 liter leidingwerk aangetroffen en deels vrij gegraven. De twee ondergrondse tanks zijn tijdens het veldwerk niet aangetroffen. Vanwege de aanwezige leidingen was sprake van storingen in het signaal van de tankzoeker. Ook kon vanwege de harde kleilaag onder de zandige toplaag geen prikstok diep genoeg in de grond worden gestoken om de tanks te lokaliseren. In de bijlage 2 wordt dan ook de globale ligging van de twee ondergrondse tanks aangegeven.

Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen.

3.2. Resultaten veldwerk

Uit veldwaarnemingen blijkt dat de bodem in het algemeen bestaat uit wisselend zandige klei en kleiig zand. Plaatselijk worden deze lagen doorsnede door siltig zand.

Aan de oppervlakte van het terrein zijn geen verontreinigingen waargenomen. Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld. Ter hoogte van de gedempte sloot en de tank worden bijmengingen aan puin en olie-water reacties aangetroffen. Ter plaatse van de (nieuwe) ondergrondse HBO-tank van 5.000 liter en de twee voormalige ondergrondse tanks worden incidenteel sporen puin en plaatselijk olie-water reacties waargenomen. De grondwaterstand is tijdens het veldwerk bepaald op 50 cm-mv. Tijdens de bemonstering van peilbuis 111 werd een drijflaag met een dikte van ca. 5 mm waargenomen. Bij de bemonstering van het grondwater uit de overige peilbuizen zijn geen afwijkingen geconstateerd. In de peilbuizen wordt een gemiddelde grondwaterstand gemeten van 60 cm-mv.

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld (rondom de boringen) en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In bijlage 3 zijn de boorprofielen, inclusief de tijdens de grondwaterbemonstering gemeten grondwaterstand en zintuiglijk waargenomen bijzondere bestanddelen, weergegeven. De overige tijdens de grondwaterbemonstering verrichte metingen (pH, EC) zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4.

4. Chemische analyse

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten gepresenteerd evenals de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden.

4.1. Analysestrategie

In de onderstaande tabel is weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters geanalyseerd is.

De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn tijdens de monstername in het veld bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4 en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 4.1 Inzet monsters ter analyse

(Meng) monster	Boring / Peilbuis (nummers)	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Zintuiglijke Waarneming	Analyse (parameters)
VERKENNEND BODEMONDERZOEK					
Grond					
M01	010	130-170	zand	-	NEN-grondpakket
M12	201	40-90	klei	sporen puin	minerale olie
M13	203	50-100	klei	-	minerale olie
MM01	4 en 5	0-50	klei	-	NEN-grondpakket
MM02	6 t/m 9, 11 en 12	0-50	klei	-	NEN-grondpakket
MM03	14 t/m 16	0-50	klei	-	NEN-grondpakket
MM04	4, 7, 10 en 16	50-150	klei	-	NEN-grondpakket
MM05	10 en 13	50-100	klei	-	NEN-grondpakket
Grondwater					
010-1-1	10	Filter: 150-250		-	NEN-grondwater
016-1-1	16	Filter: 150-250		-	NEN-grondwater
202-1-1	202	Filter: 150-250		-	mo en BTEXSN
NADER BODEMONDERZOEK					
Grond					
M02	102	100-150	klei	sterk olie-water	NEN-grondpakket
M03	103	0-50	klei	matig puin	NEN-grondpakket
M04	103	100-150	klei	zwak olie-water	minerale olie
M05	106	100-150	klei	-	minerale olie
M06	107	100-150	klei	matig olie-water	minerale olie
M07	110	50-100	klei	zwak olie-water	minerale olie

(Meng) monster	Boring / Peilbuis (nummers)	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Zintuiglijke Waarneming	Analyse (parameters)
M08	111	0-50	klei	zwak puin	NEN-grondpakket
M09	111	100-150	klei	matig olie-water	minerale olie
M10	112	0-50	zand	sterk puin	NEN-grondpakket
M11	112	50-100	klei	matig olie-water	minerale olie
M14	204	50-100	klei	zwak olie-water	minerale olie
M15	205	150-200	zand	zwak olie-water	minerale olie
M16	113	25-75	klei	-	minerale olie
M17	114	30-80	klei	-	minerale olie
M18	115	50-100	klei	-	minerale olie
M19	116	60-110	klei	-	minerale olie
M20	117	40-80	klei	sporen puin	minerale olie
M21	118	50-100	klei	-	minerale olie
M22	204	0-50	zand	-	minerale olie
M23	204	100-150	klei	-	minerale olie
M24	205	50-100	zand	-	minerale olie
M25	206	80-130	klei	sporen puin, zwak olie-water	minerale olie
M26	207	30-80	klei	-	minerale olie
M27	208	30-80	klei	sporen puin	minerale olie
M28	121	50-100	klei	-	minerale olie
M29	122	50-100	klei	-	minerale olie
M30	123	50-100	klei	-	minerale olie
M31	124	50-100	klei	matig olie-water	minerale olie
M32	125	50-100	klei	zwak olie-water	minerale olie
M33	126	100-150	klei	zwakke carbolineumgeur	minerale olie
M34	127	50-100	klei	-	minerale olie
M35	128	50-100	klei	-	minerale olie
M36	129	0-50	klei	-	minerale olie
M37	130	0-50	klei	zwak puin	minerale olie
M38	209	140-190	zand	-	minerale olie
Grondwater					
111-1-2	111	Filter: 150-250		5 mm drijflaag	NEN-grondwater
121-1-1	121	Filter: 125-225		-	mo + BTEXSN, lozingparameters
109-1-1	109	Filter: 125-225		-	mo + BTEXSN, lozingparameters

Opmerkingen bij tabel:	
NEN grondpakket:	barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, PCB's, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), percentages lutum en organische stof;
NEN grondwater:	barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, vluchtige aromaten en naftaleen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie;
mo:	minerale olie;
BTEXSN:	vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen (som), styreen en naftaleen);
lozingparamteers:	arseen, CZV, stikstof totaal, ortho fosfaat, chloride en sulfaat;
-	geen bijzonderheden waargenomen.

4.2. Analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming zijn weergegeven in tabel 4.2.

In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in bijlage 4. De analyserapporten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 4.2 Toetsing analyse grond en grondwater (meng)monsters

(Meng) monster	Boring / Peilbuis (nummers)	Bodemlaag (cm-mv)	Zintuiglijke Waarneming	Toetsing Wbb
VERKENNEND BODEMONDERZOEK				
Grond				
M01	010	130-170	-	alle parameters < AW
M12	201	40-90	sporen puin	minerale olie < AW
M13	203	50-100	-	minerale olie < AW
MM01	4 en 5	0-50	-	*PAK > AW*
MM02	6 t/m 9, 11 en 12	0-50	-	alle parameters < AW
MM03	14 t/m 16	0-50	-	alle parameters < AW
MM04	4, 7, 10 en 16	50-150	-	alle parameters < AW
MM05	10 en 13	50-100	-	alle parameters < AW
Grondwater				
010-1-1	10	Filter: 150-250	-	*barium en nikkel > S*
016-1-1	16	Filter: 150-250	-	*molybdeen > S*
202-1-1	202	Filter: 150-250	-	alle parameters < S
NADER BODEMONDERZOEK				
Grond				
M02	102	100-150	sterk olie-water	*minerale olie > AW*
M03	103	0-50	matig puin	*kwik, lood, zink, PAK en minerale olie > AW*
M04	103	100-150	zwak olie-water	*minerale olie > AW*
M05	106	100-150	-	minerale olie < AW
M06	107	100-150	matig olie-water	*minerale olie > AW*
M07	110	50-100	zwak olie-water	*minerale olie > AW*
M08	111	0-50	zwak puin	*kwik, lood, zink, PAK en minerale olie > AW*
M09	111	100-150	matig olie-water	*minerale olie > AW*
M10	112	0-50	sterk puin	*kwik, lood, PAK en minerale olie > AW*
M11	112	50-100	matig olie-water	*minerale olie > AW*
M14	204	50-100	zwak olie-water	**minerale olie > I**
M15	205	150-200	zwak olie-water	minerale olie < AW
M16	113	25-75	-	minerale olie < AW
M17	114	30-80	-	*minerale olie > AW*
M18	115	50-100	-	*minerale olie > AW*
M19	116	60-110	-	minerale olie < AW
M20	117	40-80	sporen puin	minerale olie < AW
M21	118	50-100	-	*minerale olie > AW*

(Meng) monster	Boring / Peilbuis (nummers)	Bodemlaag (cm-mv)	Zintuiglijke Waarneming	Toetsing Wbb
M22	204	0-50	-	*minerale olie > AW*
M23	204	100-150	-	*minerale olie > AW*
M24	205	50-100	-	minerale olie < AW
M25	206	80-130	sporen puin, zwak olie-water	*minerale olie > AW*
M26	207	30-80	-	minerale olie < AW
M27	208	30-80	sporen puin	minerale olie < AW
M28	121	50-100	-	minerale olie < AW
M29	122	50-100	-	minerale olie < AW
M30	123	50-100	-	minerale olie < AW
M31	124	50-100	matig olie-water	**minerale olie > I**
M32	125	50-100	zwak olie-water	*minerale olie > AW*
M33	126	100-150	zwakke carbolineumgeur	**minerale olie > T**
M34	127	50-100	-	minerale olie < AW
M35	128	50-100	-	minerale olie < AW
M36	129	0-50	-	minerale olie < AW
M37	130	0-50	zwak puin	minerale olie < AW
M38	209	140-190	-	minerale olie < AW
Grondwater				
111-1-2	111	Filter: 150-250	5 mm drijflaag	*minerale olie > S*
121-1-1	121	Filter: 125-225	-	*chloride > S*
109-1-1	109	Filter: 125-225	-	*arseen, minerale olie, xylenen (som) en naftaleen > S*

* *AW = achtergrondwaarde, S = streefwaarde,* **T = tussenwaarde, I = interventiewaarde**

Op de onderhavige onderzoekslocatie zijn geen duidelijk aanwijsbare antropogene bronnen met betrekking tot barium aanwezig. De geconstateerde gehaltes worden beschouwd als natuurlijke achtergrondconcentraties en zodoende niet beschouwd als verontreinigingen.

4.3. Interpretatie resultaten verkennend bodemonderzoek

Ter plaatse van het voormalige autokeuringsstation worden geen verhoogde gehalten in de grond boven de achtergrondwaarden gemeten (MM03). Op de overig voormalig bebouwde delen wordt in één grondmengmonster (MM01) van de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. In het overige geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond (MM02) en in de (meng)monsters (M01, MM04 en MM05) van de ondergrond worden geen gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen.
In de grond ter plaatse van de (nieuwe) ondergrondse tank van 5.000 liter met leidingwerk worden geen gehalten aan minerale olie boven de achtergrondwaarden aangetroffen (M11 en M12).

In het grondwater uit peilbuis 16 ter plaatse van het voormalig autokeuringsstation wordt een licht verhoogde concentratie aan molybdeen gemeten. Het grondwater uit peilbuis 10 op de overige bebouwde terreindelen blijkt lichte verhogingen te vertonen voor barium en nikkel.
Het grondwater uit peilbuis 202 ter plaatse van de (nieuwe) ondergrondse tank van 5.000 liter met leidingwerk blijkt geen verhoogde concentraties te vertonen voor minerale olie en vluchtige aromaten.

Ter plaatse van het meest zuidelijke gelegen voormalig bebouwde deel heeft geen onderzoek kunnen plaatsvinden als gevolg van de aanwezigheid van een depot met gebroken puin.

4.4. Uitwerking onderzoeksresultaten nader bodemonderzoek

Gedempte sloot en tank naastgelegen perceel (oostelijk terreindeel)
In de grond worden ter plaatse van de sloot diverse bijmengingen aangetroffen met puin en worden olie-water reacties waargenomen. In het voorgaande onderzoek uit 2006 werden ter plaatse van boring 32 ook resten asfalt aangetroffen. In het huidig onderzoek worden ter plaatse van deze deellocatie een gehalte aan minerale olie boven de interventiewaarde aangetroffen ter plaatse van boring 124.

De interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie ter plaatse van boring 41 (onderzoek uit 2004), blijkt in combinatie met de onderzoeksresultaten van het huidig nader bodemonderzoek een omvang te hebben van ca. 8 m^3 grond.
De interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie ter plaatse van boring 32 (onderzoek uit 2006) en boring 126 (huidig onderzoek), blijkt een omvang te hebben van ca. 15 m^3 grond.
Het totaal volume grond met gehalten aan minerale olie boven de interventiewaarde is minder dan 25 m^3. Derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De contouren zijn weergegeven in bijlage 2.

De locatie is op basis van de functiekaart van de gemeente Goes gelegen in bodemfunctieklasse Industrie. Derhalve wordt voor onderhavige situatie uit gegaan van een terugsaneerwaarde die door het bevoegd gezag (gemeente Goes), zal worden gesteld op de grenswaarde voor klasse Industrie grond. Hiervan uitgaande wordt bij het verwijderen van de verontreiniging de totaal te ontgraven met minerale olie verontreinigde grond (minerale olie > grens klasse Industrie) globaal geschat op 350 m^3 (ca. 560 ton). Dit betreft de grond met olie-water reacties, die vanaf ca. 50 cm-mv tot een maximale diepte van ca. 250 cm-mv wordt aangetroffen.

Naast de licht verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond, ter plaatse van de gedempte sloot, worden in de puinhoudende lagen tevens licht verhoogde gehalten voor kwik, lood, zink en PAK aangetroffen (M03, M08 en M10). In het monster met een sterke olie-water reactie, maar zonder puinbijmengingen (M02), wordt naast een licht verhoogd gehalte aan minerale olie geen verhoogde gehalten aan overige de parameters uit het standaard NEN-grondpakket aangetroffen.

Het grondwater uit peilbuis 111 blijkt een licht verhoogde concentratie voor minerale olie te vertonen. De overige geanalyseerde parameters worden niet in verhoogde concentraties aangetroffen. Aangezien geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en hiermee eventuele verspreidingsrisico's niet dienen te worden vastgesteld, is de aanwezigheid van de drijflaag op het grondwater uit peilbuis 111 niet relevant.

Het grondwater uit peilbuis 121 blijkt een licht verhoogde concentratie voor chloride te vertonen. De overige geanalyseerde parameters worden niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Twee ondergrondse tanks

Nabij de twee (bekende) ondergrondse tanks worden plaatselijk zwakke olie-water reacties en incidenteel sporen puin aangetroffen.

Ter plaatse van boring 15 (voorgaand onderzoek uit 2006) en boring 204 en 209 (huidig onderzoek) is een ca. 0,6 m dikke bodemlaag aanwezig vanaf minimaal 0,3 tot maximaal 1,0 m-mv, waarin het gehalte aan minerale olie de interventiewaarde overschrijdt. Ter plaatse is sprake van ca. 14 m^3 verontreinigde grond met gehalten aan minerale olie boven de interventiewaarden.
Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De contouren zijn weergegeven in bijlage 2.

Op basis van de functiekaart van de gemeente Goes wordt bij het verwijderen van de verontreiniging de totaal te ontgraven met minerale olie verontreinigde grond (minerale olie > grens klasse Industrie) globaal geschat op 35 m^3 (ca. 60 ton). Deze verontreiniging wordt aangetroffen vanaf maaiveld tot ca. 150 cm-mv.

Het grondwater uit peilbuis 2009 blijkt licht verhoogde concentraties te vertonen voor de stoffen arseen, minerale olie, xylenen (som) en naftaleen. De overige geanalyseerde parameters worden niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

5. Conclusie en Aanbeveling

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

5.1. Conclusies

Voormalig bebouwde terreindelen

De grond ter plaatse van de voormalig bebouwde terreindelen, inclusief het voormalige autokeuringsstation, blijkt plaatselijk een (zeer) lichte verhoging boven de achtergrondwaarde te vertonen voor PAK. De overige onderzochte parameters worden niet in gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen. Het grondwater blijkt licht verhoogde concentraties te bevatten aan barium, molybdeen en/of nikkel. Ter plaatse van het meest zuidelijke gelegen voormalig bebouwde deel heeft geen onderzoek kunnen plaatsvinden als gevolg van de aanwezigheid van een depot met gebroken puin.
Voor het onderzoek op de voormalig bebouwde terreindelen is uitgegaan van de hypothese verdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

De aangetroffen gehalten in de grond en de aangetroffen concentraties in het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen hiernaar zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen voor de locatie. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dat verontreinigde grond niet zonder meer (tijdelijk) mag worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag bepaald te worden.

(nieuwe) ondergrondse tank van 5.000 liter

In de grond ter plaatse van de (nieuwe) ondergrondse tank van 5.000 liter met leidingwerk worden geen gehalten aan minerale olie boven de achtergrondwaarden aangetroffen. Het grondwater ter plaatse blijkt geen verhoogde concentraties te vertonen voor minerale olie en vluchtige aromaten.
Voor het onderzoek ter plaatse van de (nieuwe) ondergrondse tank van 5.000 liter met leidingwerk is uitgegaan van de hypothese verdacht. Deze hypothese kan op grond van de onderzoeksresultaten te worden verworpen.

Verdere onderzoeksinspanningen zijn niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbeperkingen voor deze deellocatie.

Gedempte sloot en tank naastgelegen perceel (oostelijk terreindeel)

De interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie ter plaatse van boring 41 (onderzoek uit 2004), blijkt in combinatie met de onderzoeksresultaten van het huidig nader bodemonderzoek een omvang te hebben van ca. 8 m^3 grond.
De interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie ter plaatse van boring 32 (onderzoek uit 2006) en boring 126 (huidig onderzoek), blijkt een omvang te hebben van ca. 15 m^3 grond.

Het totaal volume grond met gehalten aan minerale olie boven de interventiewaarde is minder dan 25 m^3. Derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van de functiekaart van de gemeente Goes wordt bij het verwijderen van de verontreiniging de totaal te ontgraven met minerale olie verontreinigde grond (minerale olie > grens klasse Industrie) globaal geschat op 350 m^3 (ca. 560 ton).

Naast de licht verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond, ter plaatse van de gedempte sloot, worden in de puinhoudende lagen tevens licht verhoogde gehalten voor kwik, lood, zink en PAK aangetroffen. In het monster met een sterke olie-water reactie, maar zonder puinbijmengingen, wordt naast een licht verhoogd gehalte aan minerale olie geen verhoogde gehalten aan overige de parameters uit het standaard NEN-grondpakket aangetroffen.

Het grondwater blijkt een licht verhoogde concentratie voor chloride te vertonen. De overige geanalyseerde parameters worden niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Twee ondergrondse tanks

Ter plaatse van boring 15 (voorgaand onderzoek uit 2006) en boring 204 en 209 (huidig onderzoek) is een ca. 0,5 m dikke bodemlaag aanwezig vanaf minimaal 0,3 tot maximaal 1,0 m-mv, waarin het gehalte aan minerale olie de interventiewaarde overschrijdt. Ter plaatse is sprake van ca. 14 m^3 verontreinigde grond met gehalten aan minerale olie boven de interventiewaarden.
Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van de functiekaart van de gemeente Goes wordt bij het verwijderen van de verontreiniging de totaal te ontgraven met minerale olie verontreinigde grond (minerale olie > grens klasse Industrie) globaal geschat op 35 m^3 (ca. 60 ton). Deze verontreiniging wordt aangetroffen vanaf maaiveld tot ca. 150 cm-mv.

Het grondwater blijkt licht verhoogde concentraties te vertonen voor de stoffen arseen, minerale olie, xylenen (som) en naftaleen. De overige geanalyseerde parameters worden niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

5.2. Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend en nader bodemonderzoek kunnen de volgende aanbevelingen worden gegeven:

- aanbevolen wordt, na afvoer van het depot met gebroken puin, de twee boringen te verrichten ter plaatse van het mest zuidelijke gelegen voormalig bebouwde terreindeel. Eén boring dient te worden doorgezet tot 50 cm-mv en één boring dient te worden doorgezet tot 200 cm-mv. Tevens dient één analyse te worden verricht op het standaard NEN-grondpakket;
- Aanbevolen wordt aan de noordzijde van boring 32 uit eerder onderzoek (2006) nog een boring te verrichten ter afperking van de verontreiniging in boring 32 (als waterplassen weg zijn).

- Aanbevolen wordt voor verwijdering van de tanks en verontreinigde grond, de kwaliteit van het grondwater ter hoogte van boring 15 (voorgaand onderzoek uit 2006) en boring 204 en 209 (huidig onderzoek), vast te stellen voor de parameters minerale olie en vluchtige aromaten.

Literatuurlijst

1. Ministerie VROM, *Circulaire Bodemsanering 2009*. Staatscourant nr. 67, 7 april 2009

2. Ministeries van VROM en VW, *Regeling Bodemkwaliteit,* Staatscourant nr. 247, 20 december 2007

3. Ministeries van VROM en VW, *Wijziging Regeling Bodemkwaliteit,* Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008

4. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*, ICS 13.080.05, Delft, januari 2009

5. Provincie Zeeland, *samen omgaan met (grond)water,* Grondwaterbeheersplan 2002-2007, Middelburg, juni 2002

6. Topografische dienst, *Grote Provincie Atlas Zeeland, schaal 1:25 000*, tweede editie, Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen, november 1995

7. TNO-dienst grondwaterverkenning, *Grondwaterkaart van Nederland,* Delft, juni 1985

8. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, versie 3.2*, Gouda, 13 maart 2007

9. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, VKB-protocol 2001, versie 3.1*, Gouda, 13 maart 2007

10. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Het nemen van grondwatermonsters, *VKB-protocol 2002, versie 3.2*, Gouda, 13 maart 2007

Lijst van Bijlagen

Bijlage 1 Overzichtskaart
Bijlage 2 Situatieschets
Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en profielen
Bijlage 4 Toetsingstabellen
Bijlage 5 Analyseresultaten
Bijlage 6 Historische kaarten
Bijlage 7 Kadastrale eigendomsgegevens

MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 1

Overzichtskaart onderzoekslocatie

sma

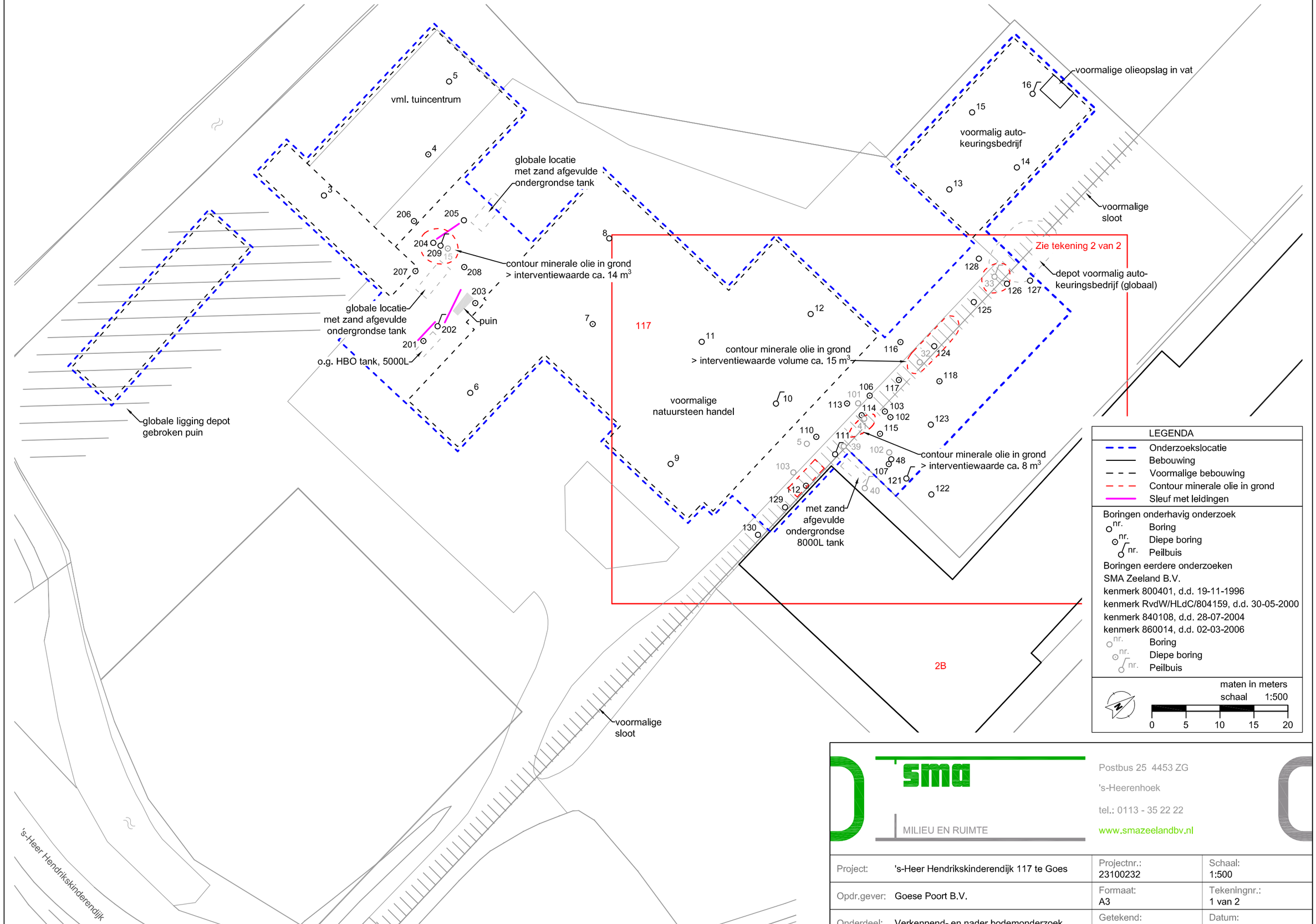
MILIEU EN RUIMTE

ONDERZOEKSLOCATIE

Ligging partij: 's-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort)
Kenmerk: 23100232.3

Bijlage 2

Situatietekening



LEGENDA	
Onderzoekslocatie	
Bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Contour minerale olie in grond	
Sleuf met leidingen	

Boringen onderhavig onderzoek
- nr. Boring
- nr. Diepe boring
- nr. Peilbuis

Boringen eerdere onderzoeken
SMA Zeeland B.V.
kenmerk 800401, d.d. 19-11-1996
kenmerk RvdW/HLdC/804159, d.d. 30-05-2000
kenmerk 840108, d.d. 28-07-2004
kenmerk 860014, d.d. 02-03-2006
- nr. Boring
- nr. Diepe boring
- nr. Peilbuis

maten in meters
schaal 1:500
0 5 10 15 20

sma
MILIEU EN RUIMTE
Postbus 25 4453 ZG
's-Heerenhoek
tel.: 0113 - 35 22 22
www.smazeelandbv.nl

Project:	's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes	Projectnr.: 23100232	Schaal: 1:500
Opdr.gever:	Goese Poort B.V.	Formaat: A3	Tekeningnr.: 1 van 2
Onderdeel:	Verkennend- en nader bodemonderzoek	Getekend: S. Mous	Datum: 07-11-2011

117

voormalige natuursteen handel

2b

depot voormalig auto-keuringsbedrijf (globaal)

voormalige sloot

contour minerale olie in grond
> interventiewaarde
volume ca. 15 m^3

contour minerale olie in grond
> interventiewaarde ca. 8 m^3

met zand afgevulde ondergrondse 8000L tank

zintuiglijk voor olie schone bovengrond niet apart houden, maar in depot met verontreinigde grond plaatsen

voormalige sloot

LEGENDA

- Onderzoekslocatie
- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Contour minerale olie in grond

Boringen onderhavig onderzoek
- nr. Boring
- nr. Diepe boring
- nr. Peilbuis

Boringen eerdere onderzoeken
SMA Zeeland B.V.
kenmerk 800401, d.d. 19-11-1996
kenmerk RvdW/HLdC/804159, d.d. 30-05-2000
kenmerk 840108, d.d. 28-07-2004
kenmerk 860014, d.d. 02-03-2006
- nr. Boring
- nr. Diepe boring
- nr. Peilbuis

maten in meters
schaal 1:200
0 2 4 6 8

sma
MILIEU EN RUIMTE
Postbus 25 4453 ZG
's-Heerenhoek
tel.: 0113 - 35 22 22
www.smazeelandbv.nl

Project:	's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes	Projectnr.: 23100232	Schaal: 1:200
Opdr.gever:	Goese Poort B.V.	Formaat: A3	Tekeningnr.: 2 van 2
Onderdeel:	Verkennend en nader bodemonderzoek	Getekend: S. Mous	Datum: 07-11-2011

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen en profielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, ulterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, ulterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

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

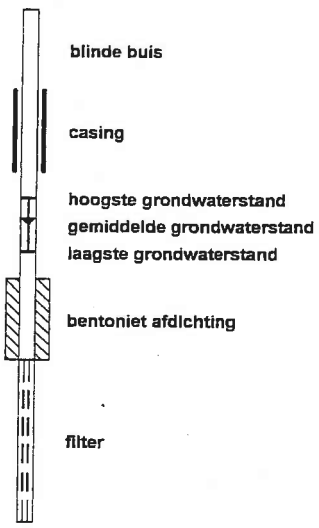
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

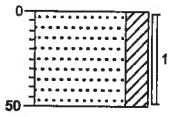


sma

MILIEU EN RUIMTE

Boring: 003

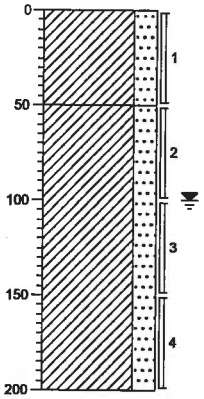
X: 49988,97
Y: 391924,07
Datum: 28-2-2011



0
Zand, uiterst fijn, kleiig, grijsbruin
-50

Boring: 004

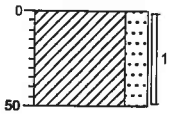
X: 49992,31
Y: 391940,21
Datum: 28-2-2011



0
Klei, sterk zandig, laagjes zand, grijsblauw
-50
Klei, sterk zandig, laagjes zand, sporen veen, neutraalgrijs
-200

Boring: 005

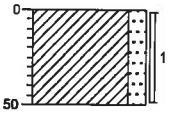
X: 49985,05
Y: 391948,64
Datum: 28-2-2011



0
Klei, sterk zandig, grijsblauw
-50

Boring: 006

X: 50025,01
Y: 391926,27
Datum: 28-2-2011



0
Klei, matig zandig, grijsblauw
-50

Projectnaam: 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te Goes Projectcode: 23100232

Opdrachtgever: Goese Poort B.V.

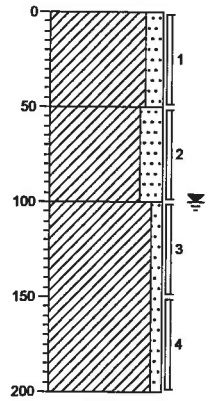
Bijlage: 3

sma

MILIEU EN RUIMTE

Boring: 007

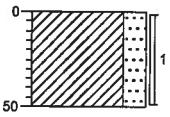
X: 50026,37
Y: 391946,85
Datum: 28-2-2011



0 Klei, matig zandig, grijsblauw
-50 Klei, sterk zandig, neutraalgrijs
-100 Klei, zwak zandig, laagjes zand, sporen veen, neutraalgrijs
-200

Boring: 008

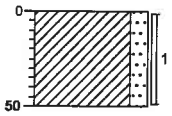
X: 50017,27
Y: 391955,77
Datum: 28-2-2011



0 Klei, sterk zandig, grijsblauw
-50

Boring: 009

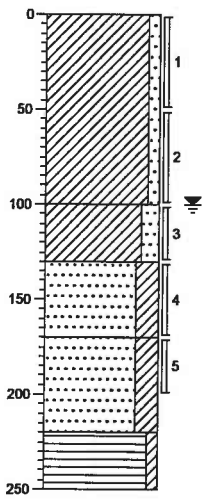
X: 50049,9
Y: 391945,23
Datum: 28-2-2011



0 Klei, matig zandig, grijsblauw
-50

Boring: 010

X: 50050,91
Y: 391963,03
Datum: 28-2-2011



0 Klei, zwak zandig, grijsblauw
-100 Klei, matig zandig, neutraalgrijs
-130 Zand, uiterst fijn, kleïig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs
-170 Zand, uiterst fijn, kleïig, sporen veen, neutraalgrijs
-220 Veen, zwak kleïig, laagjes zand, neutraalgrijs
-250

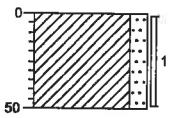
Projectnaam: 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te Goes'rojectcode: 23100232

Opdrachtgever: Goese Poort B.V.

Bijlage: 3

Boring: 011

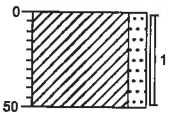
X: 50037,36
Y: 391958,88
Datum: 28-2-2011



0
Klei, matig zandig, donkergrijs
-50

Boring: 012

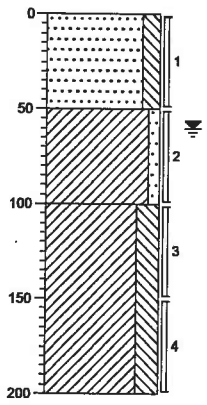
X: 50042,74
Y: 391974,53
Datum: 28-2-2011



0
Klei, matig zandig, sporen puin, donkergrijs
-50

Boring: 013

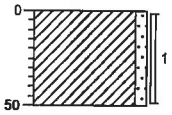
X: 50038,53
Y: 392001,6
Datum: 28-2-2011



0
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
-50
Klei, zwak zandig, grijsblauw
-100
Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, sporen veen
-200

Boring: 014

X: 50041,28
Y: 392011,71
Datum: 28-2-2011



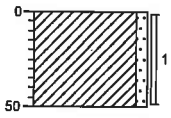
0
Klei, zwak zandig, laagjes zand, grijsblauw
-50

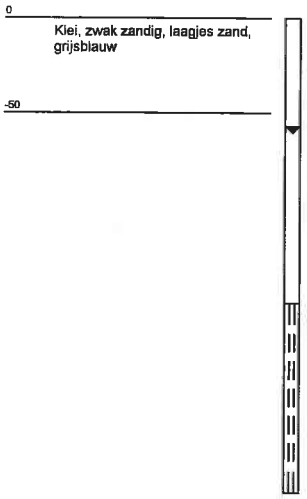
sma

MILIEU EN RUIMTE

Boring: 015

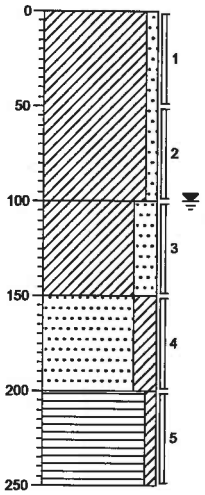
X: 50030,86
Y: 392010,58
Datum: 28-2-2011

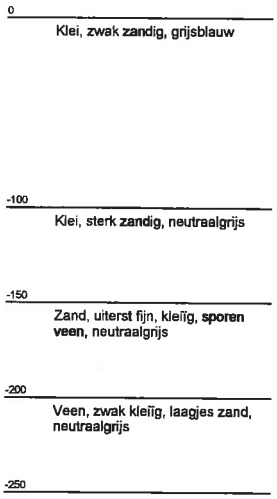




Boring: 016

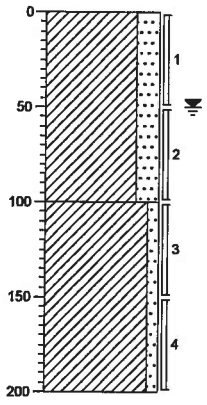
X: 50033,47
Y: 392019,55
Datum: 28-2-2011

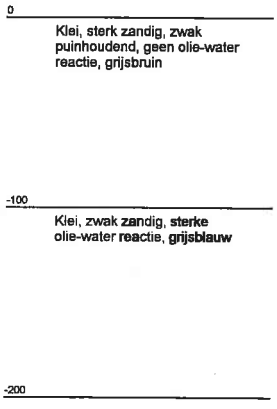




Boring: 102

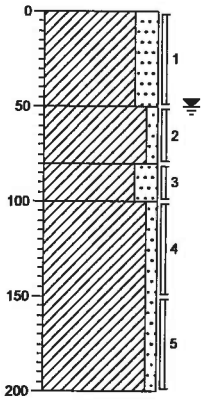
X: 50061,8
Y: 391976,06
Datum: 2-3-2011

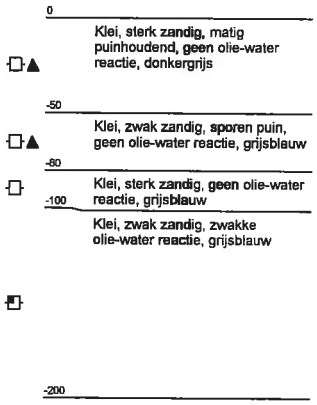




Boring: 103

X: 50060,67
Y: 391975,83
Datum: 2-3-2011





Projectnaam: 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te Goes Projectcode: 23100232

Opdrachtgever: Goese Poort B.V.

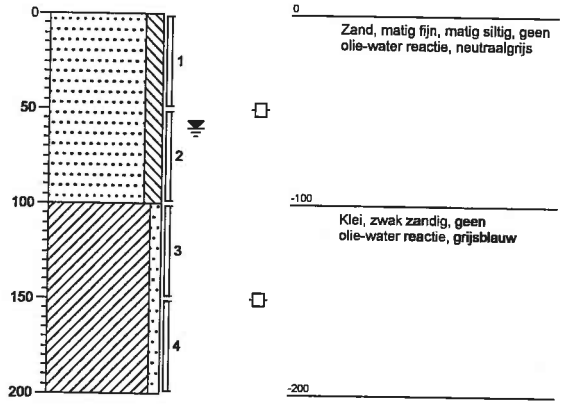
Bijlage: 3

sma

MILIEU EN RUIMTE

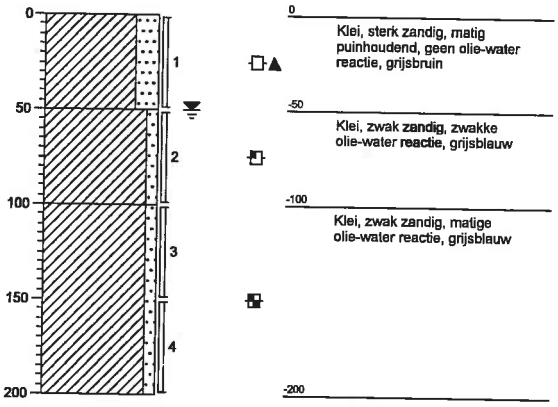
Boring: 106

X: 50057,46
Y: 391975,25
Datum: 2-3-2011



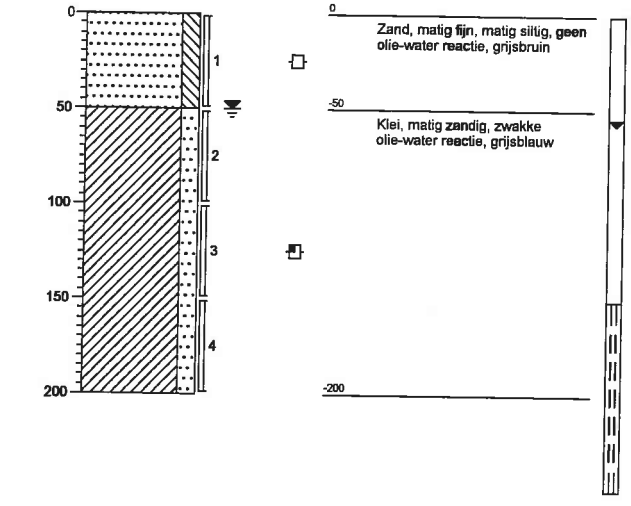
Boring: 107

X: 50067,44
Y: 391972,1
Datum: 2-3-2011



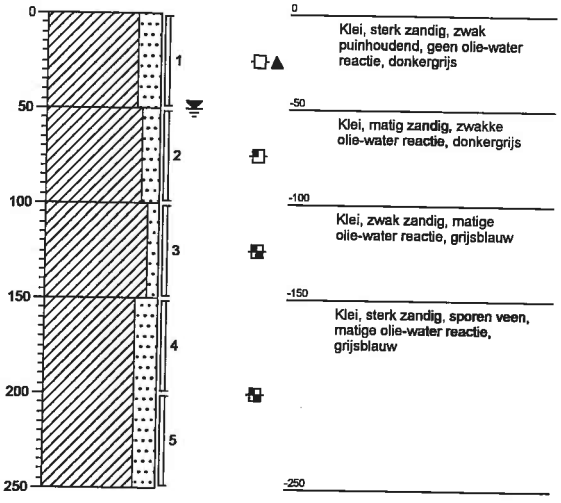
Boring: 110

X: 50058,3
Y: 391965,3
Datum: 2-3-2011



Boring: 111

X: 50061,92
Y: 391966,28
Datum: 2-3-2011



Projectnaam: 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te Goes'rojectcode: 23100232

Opdrachtgever: Goese Poort B.V.

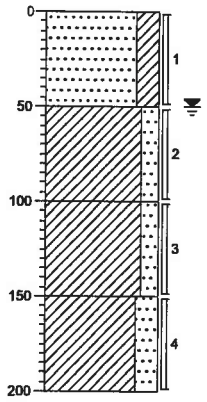
Bijlage: 3

sma

MILIEU EN RUIMTE

Boring: 112

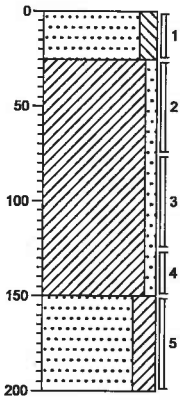
X: 50063,49
Y: 391960,18
Datum: 2-3-2011



0 Zand, uiterst fijn, kleïig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs
-50 Klei, matig zandig, matige olie-water reactie, grijsblauw
-100 Klei, matig zandig, zwakke olie-water reactie, grijsblauw
-150 Klei, sterk zandig, zwakke olie-water reactie, grijsblauw
-200

Boring: 113

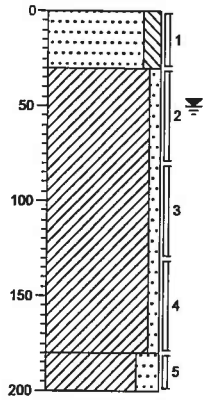
X: 50056,65
Y: 391971,84
Datum: 18-3-2011



0 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin
-25 Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijsblauw
-150 Zand, uiterst fijn, kleïig, zwak roesthoudend, grijsbruin
-200

Boring: 114

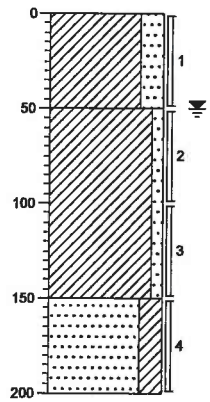
X: 50059,24
Y: 391972,72
Datum: 18-3-2011



0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, grijsbruin
-30 Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijsblauw
-180 Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, grijsblauw
-200

Boring: 115

X: 50063
Y: 391973,4
Datum: 18-3-2011



0 Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin
-50 Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijsblauw
-150 Zand, uiterst fijn, kleïig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs
-200

Projectnaam: 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te Goes Projectcode: 23100232

Opdrachtgever: Goese Poort B.V.

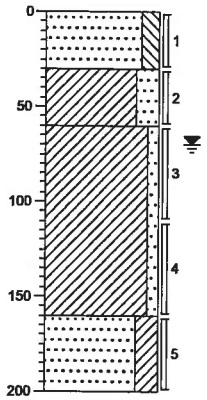
Bijlage: 3

sma

MILIEU EN RUIMTE

Boring: 116

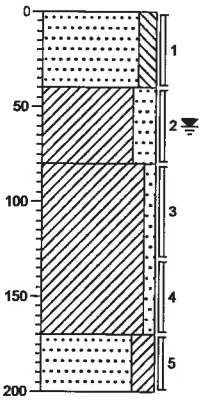
X: 50053,37
Y: 391983,35
Datum: 18-3-2011



0 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin
-30 Klei, sterk zandig, sporen puin, geen olie-water reactie, donkergrijs
-60 Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijsblauw
-160 Zand, uiterst fijn, kleiïg, zwak roesthoudend, neutraalgrijs
-200

Boring: 117

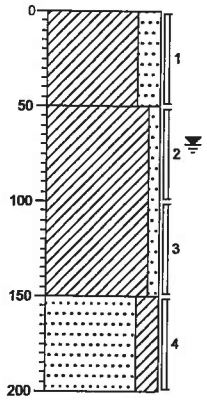
X: 50057,94
Y: 391980,14
Datum: 18-3-2011



0 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin
-40 Klei, sterk zandig, sporen puin, geen olie-water reactie, neutraalbruin
-80 Klei, zwak zandig, grijsblauw
-170 Zand, uiterst fijn, kleiïg, zwak roesthoudend, neutraalgrijs
-200

Boring: 118

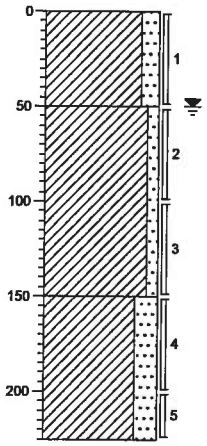
X: 50061,35
Y: 391984,97
Datum: 18-3-2011



0 Klei, sterk zandig, sporen puin, geen olie-water reactie, donkergrijs
-50 Klei, zwak zandig, grijsblauw
-150 Zand, uiterst fijn, kleiïg, zwak roesthoudend, neutraalgrijs
-200

Boring: 121

X: 50070,6
Y: 391973,13
Datum: 27-10-2011



0 Klei, matig zandig, sporen puin, geen olie-water reactie, lichtbruin
-50 Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, blauwgrijs
-150 Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, blauwgrijs
-225

Projectnaam: 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te Goes'rojectcode: 23100232

Opdrachtgever: Goese Poort B.V.

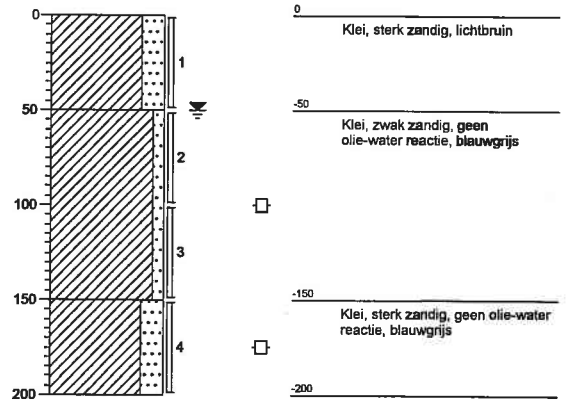
Bijlage: 3

sma

MILIEU EN RUIMTE

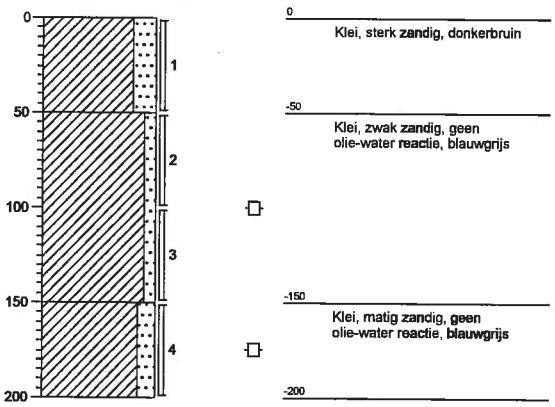
Boring: 122

X: 50074,62
Y: 391974,89
Datum: 27-10-2011



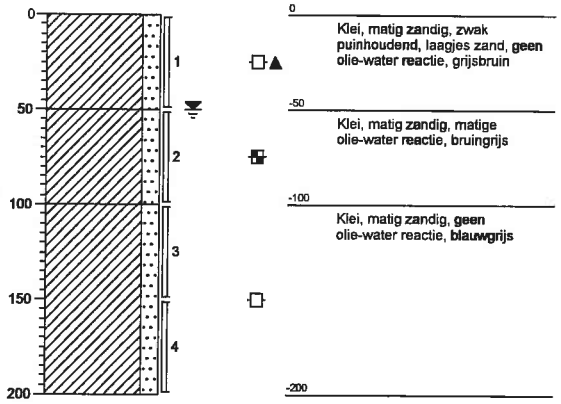
Boring: 123

X: 50065,98
Y: 391980,46
Datum: 27-10-2011



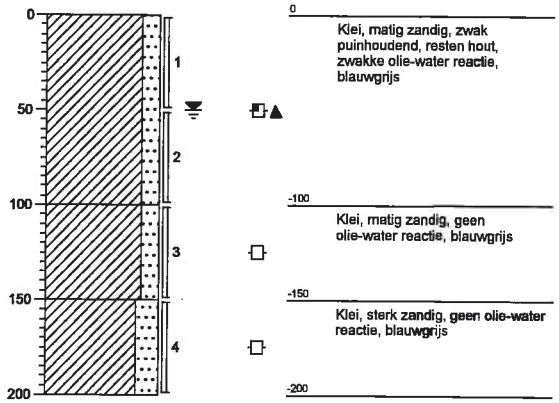
Boring: 124

X: 50056,59
Y: 391987,14
Datum: 27-10-2011



Boring: 125

X: 50054,38
Y: 391995,58
Datum: 27-10-2011



Projectnaam: 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te Goes Projectcode: 23100232

Opdrachtgever: Goese Poort B.V.

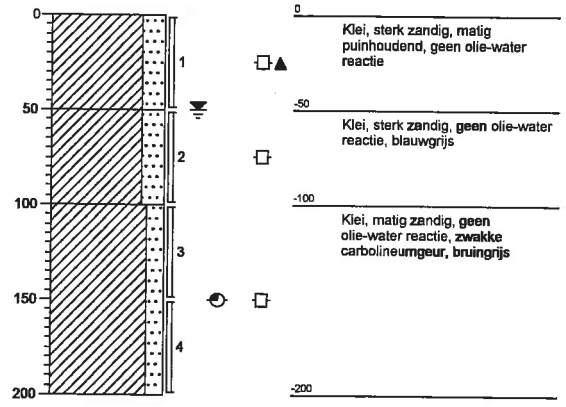
Bijlage: 3

sma

MILIEU EN RUIMTE

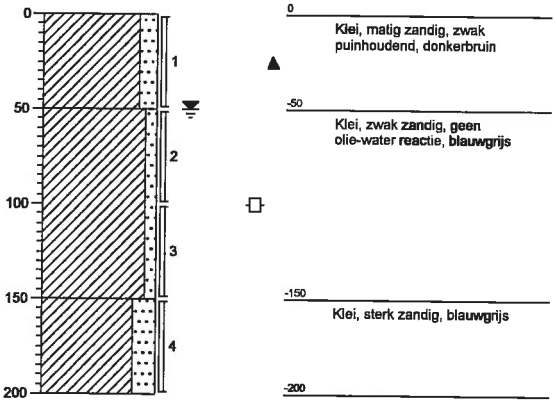
Boring: 126

X: 50054,73
Y: 392001,15
Datum: 27-10-2011



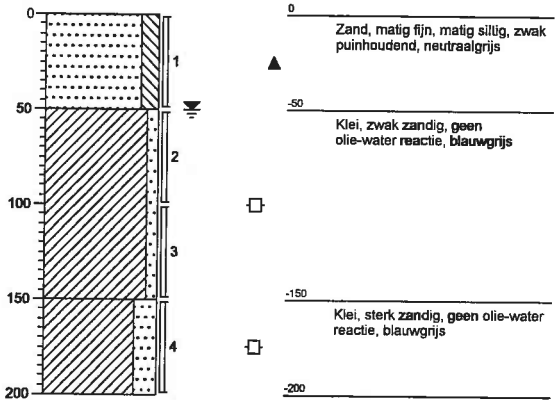
Boring: 127

X: 50056,19
Y: 392004,27
Datum: 27-10-2011



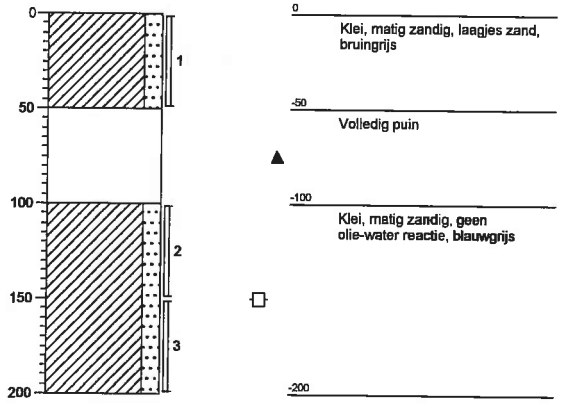
Boring: 128

X: 50049,36
Y: 391999,75
Datum: 27-10-2011



Boring: 129

X: 50064,42
Y: 391955,86
Datum: 27-10-2011



Projectnaam: 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te Goes Projectcode: 23100232

Opdrachtgever: Goese Poort B.V.

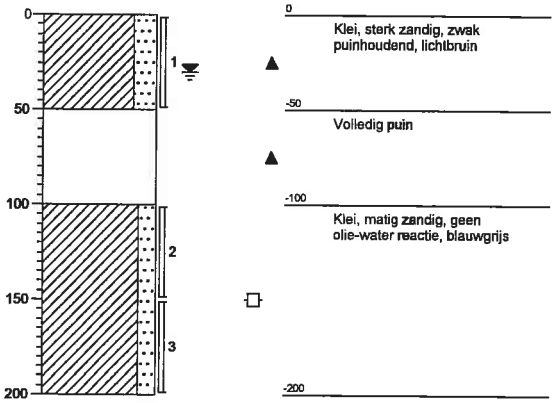
Bijlage: 3

sma

MILIEU EN RUIMTE

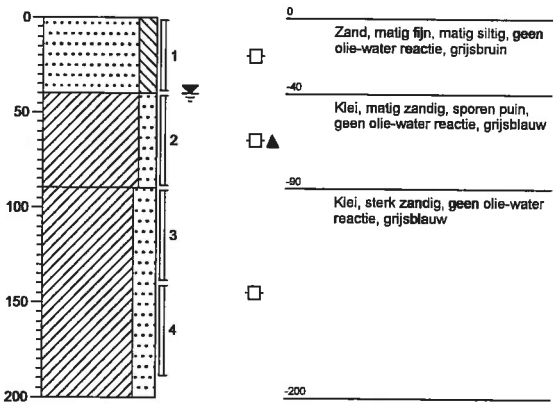
Boring: 130

X: 50065,63
Y: 391950,33
Datum: 27-10-2011



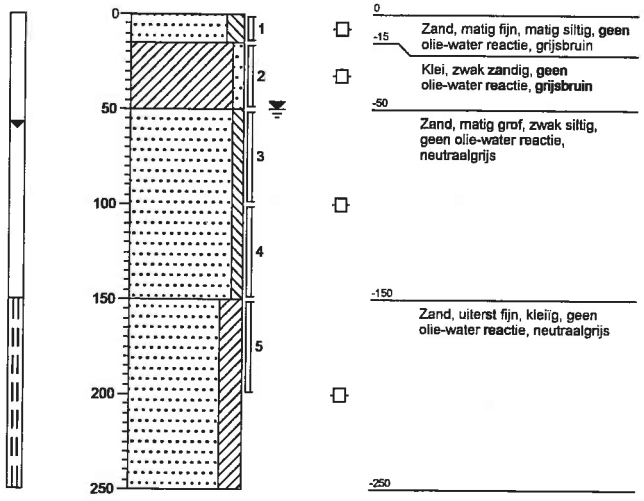
Boring: 201

X: 50014,9
Y: 391924,62
Datum: 1-3-2011



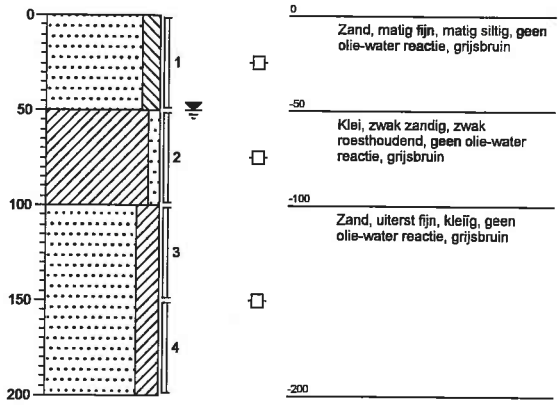
Boring: 202

X: 50014,15
Y: 391927,6
Datum: 1-3-2011



Boring: 203

X: 50014,35
Y: 391934,05
Datum: 1-3-2011



Projectnaam: 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te Goes'rojectcode: 23100232

Opdrachtgever: Goese Poort B.V.

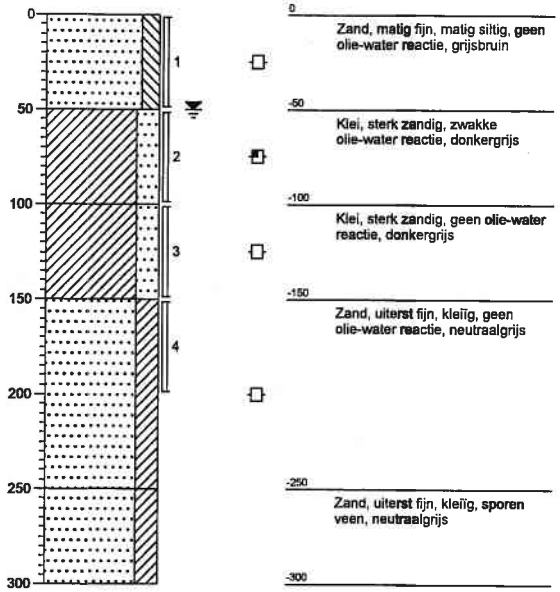
Bijlage: 3

sma

MILIEU EN RUIMTE

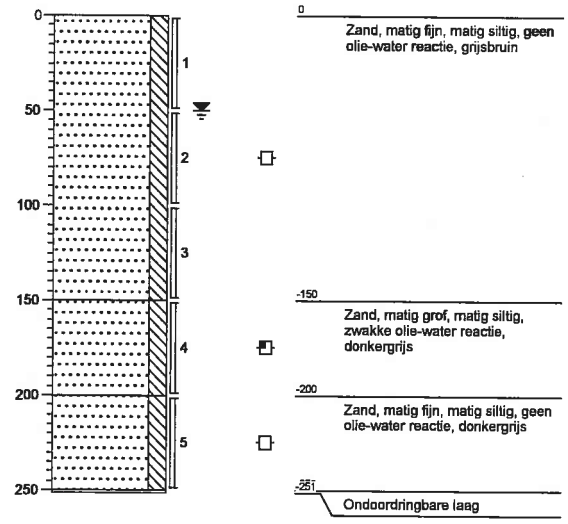
Boring: 204

X: 50003,56
Y: 391933,76
Datum: 1-3-2011



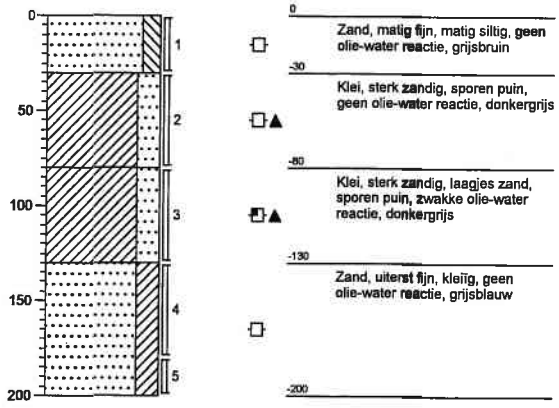
Boring: 205

X: 50003,33
Y: 391939,37
Datum: 1-3-2011



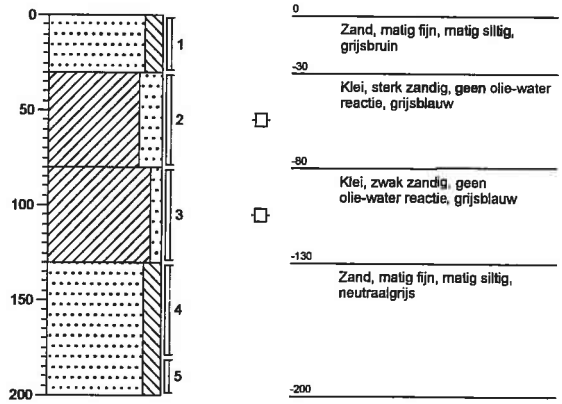
Boring: 206

X: 49999,38
Y: 391933,18
Datum: 18-3-2011



Boring: 207

X: 50005,66
Y: 391929,29
Datum: 18-3-2011



Projectnaam: 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te Goes'rojectcode: 23100232

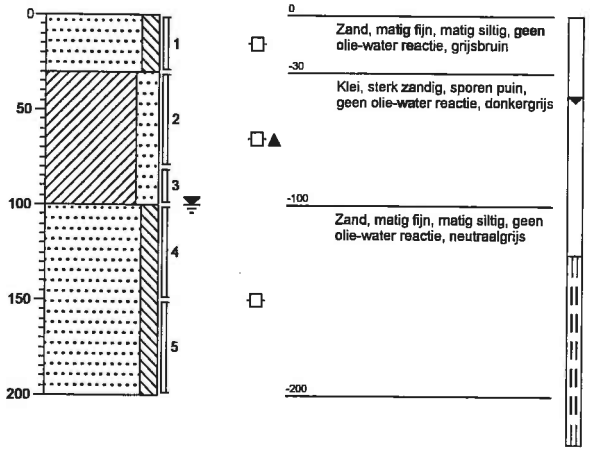
Opdrachtgever: Goese Poort B.V.

Bijlage: 3

MILIEU EN RUIMTE

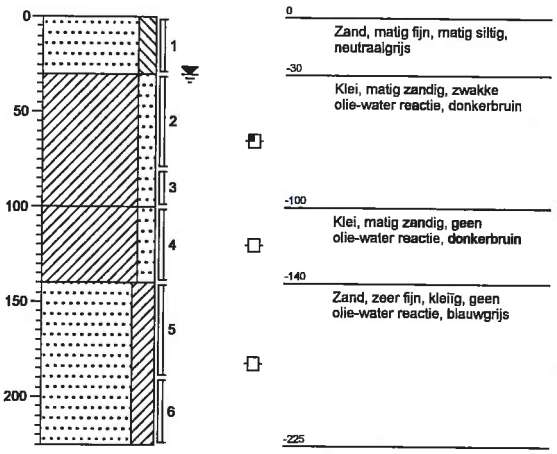
Boring: 208

X: 50009,1
Y: 391935,57
Datum: 18-3-2011



Boring: 209

X: 50004,54
Y: 391934,43
Datum: 27-10-2011



Bijlage 4

Toetsingstabellen

sma

MILIEU EN RUIMTE

Projectnaam 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te Goes
Projectcode 23100232

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M01		M02		M03		M04	
Boring	010		102		103		103	
Van (cm-mv)	130		100		0		100	
Tot (cm-mv)	170		150		50		150	
Humus (% op ds)	2		2.43		4.07		8.04	
Lutum (% op ds)	8.1		20.2		12.2		-	
Barium [Ba]	49,1		79,7		81,5			
Cadmium [Cd]	< 0,35	–	< 0,35	–	0,38	–		
Kobalt [Co]	4,3	–	6,8	–	6,2	–		
Koper [Cu]	< 19,3	–	< 19,3	–	< 19,3	–		
Kwik [Hg]	< 0,1000	–	< 0,1000	–	0,127	*		
Lood [Pb]	< 32,0	–	< 32,0	–	65,8	*		
Molybdeen [Mo]	< 1,5	–	< 1,5	–	< 1,5	–		
Nikkel [Ni]	< 12,0	–	17,5	–	13,6	–		
Zink [Zn]	< 59,0	–	< 59,0	–	114	*		
Naftaleen	< 0,010		0,069		0,017			
Fenanthreen	< 0,010		0,206		0,645			
Anthraceen	< 0,010		0,029		0,385			
Fluorantheen	< 0,010		0,034		1,25			
Chryseen	< 0,010		0,028		0,727			
Benzo(a)anthraceen	< 0,010		0,019		0,595			
Benzo(a)pyreen	< 0,010		0,01		0,603			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010		< 0,010		0,341			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010		< 0,010		0,309			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010		< 0,010		0,369			
PAK 10 VROM	0,07	–	0,414	–	5,24	*		
PCB (som 7)	0,0039	–	0,0045	–	0,0053	–		
PCB 28	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008			
PCB 52	< 0,0008		0,0011		< 0,0008			
PCB 101	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008			
PCB 118	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008			
PCB 138	< 0,0008		< 0,0008		0,0011			
PCB 153	< 0,0008		< 0,0008		0,0011			
PCB 180	< 0,0008		< 0,0008		0,0008			
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	–	601	*	141	*	658	*

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M05		M06		M07		M08	
Boring	106		107		110		111	
Van (cm-mv)	100		100		50		0	
Tot (cm-mv)	150		150		100		50	
Humus (% op ds)	4.43		4.38		4.67		2.86	
Lutum (% op ds)	-		-		-		11.5	
Barium [Ba]							75,3	
Cadmium [Cd]							< 0,35	–
Kobalt [Co]							5,3	–
Koper [Cu]							< 19,3	–
Kwik [Hg]							0,29	*
Lood [Pb]							155	*
Molybdeen [Mo]							< 1,5	–
Nikkel [Ni]							< 12,0	–
Zink [Zn]							95,9	*
Naftaleen							0,011	
Fenanthreen							0,314	
Anthraceen							0,129	
Fluorantheen							1,13	
Chryseen							0,544	
Benzo(a)anthraceen							0,435	
Benzo(a)pyreen							0,474	
Benzo(k)fluorantheen							0,27	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen							0,292	
Benzo(g,h,i)peryleen							0,326	
PAK 10 VROM							3,93	*
PCB (som 7)							0,0039	–
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	–	956	*	833	*	114	*

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M09		M10		M11		M12	
Boring	111		112		112		201	
Van (cm-mv)	100		0		50		40	
Tot (cm-mv)	150		50		100		90	
Humus (% op ds)	5.95		2.66		5		3.32	
Lutum (% op ds)	-		8.7		-		-	
Barium [Ba]			56,5					
Cadmium [Cd]			< 0,35	–				
Kobalt [Co]			< 4,3	–				
Koper [Cu]			< 19,3	–				
Kwik [Hg]			0,169	*				
Lood [Pb]			76,2	*				
Molybdeen [Mo]			< 1,5	–				
Nikkel [Ni]			< 12,0	–				
Zink [Zn]			78	–				
Naftaleen			0,014					
Fenanthreen			0,267					
Anthraceen			0,063					
Fluorantheen			0,444					
Chryseen			0,229					
Benzo(a)anthraceen			0,137					
Benzo(a)pyreen			0,18					
Benzo(k)fluorantheen			0,112					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen			0,136					
Benzo(g,h,i)peryleen			0,17					
PAK 10 VROM			1,75	*				
PCB (som 7)			0,0039	–				
Minerale olie C10 - C40	575	*	593	*	616	*	< 20,0	–

Tabel 4: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M13		M14		M15		M16	
Boring	203		204		205		113	
Van (cm-mv)	50		50		150		25	
Tot (cm-mv)	100		100		200		75	
Humus (% op ds)	3.53		4.22		2		3.46	
Lutum (% op ds)	-		-		-		-	
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	–	2420	***	23	–	< 20,0	–

Tabel 5: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M17		M18		M19		M20	
Boring	114		115		116		117	
Van (cm-mv)	30		50		60		40	
Tot (cm-mv)	80		100		110		80	
Humus (% op ds)	3.13		3.7		3.59		3.04	
Lutum (% op ds)	-		-		-		-	
Minerale olie C10 - C40	752	*	195	*	< 20,0	–	< 20,0	–

Tabel 6: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M21		M22		M23		M24	
Boring	118		204		204		205	
Van (cm-mv)	50		0		100		50	
Tot (cm-mv)	100		50		150		100	
Humus (% op ds)	3.32		2		7.53		2	
Lutum (% op ds)	-		-		-		-	
Minerale olie C10 - C40	70,2	*	117	*	905	*	< 20,0	–

Tabel 7: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M25		M26		M27		M28	
Boring	206		207		208		121	
Van (cm-mv)	80		30		30		50	
Tot (cm-mv)	130		80		80		100	
Humus (% op ds)	5.63		2.71		2.47		5.73	
Lutum (% op ds)	-		-		-		-	
Minerale olie C10 - C40	107	*	< 20,0	–	< 20,0	–	< 20,0	–

Tabel 8: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M29		M30		M31		M32	
Boring	122		123		124		125	
Van (cm-mv)	50		50		50		50	
Tot (cm-mv)	100		100		100		100	
Humus (% op ds)	4.6		3.96		5.08		4.58	
Lutum (% op ds)	-		-		-		-	
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	–	< 20,0	–	5990	***	127	*

Tabel 9: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M33		M34		M35		M36	
Boring	126		127		128		129	
Van (cm-mv)	100		50		50		0	
Tot (cm-mv)	150		100		100		50	
Humus (% op ds)	9.29		4.82		3.39		2.81	
Lutum (% op ds)	-		-		-		-	
Minerale olie C10 - C40	3620	**	< 20,0	–	< 20,0	–	< 20,0	–

Tabel 10: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M37		M38		MM01		MM02	
Boring	130		209		004,005		006,007,008,009, 011,012	
Van (cm-mv)	0		140		0		0	
Tot (cm-mv)	50		190		50		50	
Humus (% op ds)	2.67		3.33		2		2.55	
Lutum (% op ds)	-		-		8.2		16	
Barium [Ba]					49,5		72,9	
Cadmium [Cd]					< 0,35	–	< 0,35	–
Kobalt [Co]					< 4,3	–	5,6	–
Koper [Cu]					< 19,3	–	< 19,3	–
Kwik [Hg]					< 0,1000	–	< 0,1000	–
Lood [Pb]					< 32,0	–	< 32,0	–
Molybdeen [Mo]					< 1,5	–	< 1,5	–
Nikkel [Ni]					< 12,0	–	13,3	–
Zink [Zn]					< 59,0	–	< 59,0	–
Naftaleen					0,013		< 0,010	
Fenanthreen					0,231		0,013	
Anthraceen					0,071		< 0,010	
Fluorantheen					0,336		0,031	
Chryseen					0,193		0,02	
Benzo(a)anthraceen					0,118		0,012	
Benzo(a)pyreen					0,228		0,013	
Benzo(k)fluorantheen					0,131		< 0,010	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen					0,218		< 0,010	
Benzo(g,h,i)peryleen					0,271		0,012	
PAK 10 VROM					1,81	*	0,129	–
PCB (som 7)					0,0039	–	0,0039	–
Minerale olie C10 - C40	20,4	–	39,1	–	< 20,0	–	< 20,0	–

Tabel 11: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM03		MM04		MM05	
Boring	014,015,016		004,007,010,016		010,013	
Van (cm-mv)	0		50		50	
Tot (cm-mv)	50		150		100	
Humus (% op ds)	2.77		2.63		2.27	
Lutum (% op ds)	16.8		21.1		20.5	
Barium [Ba]	73		80		89	
Cadmium [Cd]	< 0,35	–	< 0,35	–	< 0,35	–
Kobalt [Co]	5,8	–	5,8	–	5,8	–
Koper [Cu]	< 19,3	–	< 19,3	–	< 19,3	–
Kwik [Hg]	< 0,1000	–	< 0,1000	–	< 0,1000	–
Lood [Pb]	< 32,0	–	< 32,0	–	< 32,0	–
Molybdeen [Mo]	< 1,5	–	< 1,5	–	< 1,5	–
Nikkel [Ni]	14,4	–	15,7	–	16,4	–
Zink [Zn]	63,5	–	< 59,0	–	< 59,0	–
Naftaleen	< 0,010		0,012		< 0,010	
Fenanthreen	0,012		0,043		< 0,010	
Anthraceen	< 0,010		0,029		< 0,010	
Fluorantheen	0,028		0,123		< 0,010	
Chryseen	0,022		0,083		< 0,010	
Benzo(a)anthraceen	0,011		0,052		< 0,010	
Benzo(a)pyreen	0,011		0,079		< 0,010	
Benzo(k)fluorantheen	0,01		0,051		< 0,010	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,011		0,058		< 0,010	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,012		0,062		< 0,010	
PAK 10 VROM	0,132	–	0,591	–	0,07	–
PCB (som 7)	0,0039	–	0,0039	–	0,0039	–
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	–	< 20,0	–	< 20,0	–

Toelichting bij de tabel 1 t/m 11:

Toetsing:

	= geen toetsnorm aanwezig
–	= kleiner dan detectiegrens en/of kleiner of gelijk aan toetsnorm(en)
*	= groter dan achtergrondwaarde (AW) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I

Tabel 12: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	010-1-1		016-1-1		111-1-2		121-1-1	
Datum	9-3-2011		14-3-2011		14-3-2011		3-11-2011	
pH	6,93		7,02		6,94		5,98	
Ec (µS/cm)	2390		810		618		1770	
GWS (cm-mv)	60		60		65		45	
Van (cm-mv)	150		150		150		125	
Tot (cm-mv)	250		250		250		225	
Arseen [As]							< 10,0	--
Barium [Ba]	71,4	*	< 50,0	--	< 50,0	--		
Cadmium [Cd]	< 0,4	--	< 0,4	--	< 0,4	--		
Kobalt [Co]	< 20,0	--	< 20,0	--	< 20,0	--		
Koper [Cu]	< 15,0	--	< 15,0	--	< 15,0	--		
Kwik [Hg]	< 0,050	--	< 0,050	--	< 0,050	--		
Lood [Pb]	< 15,0	--	< 15,0	--	< 15,0	--		
Molybdeen [Mo]	< 5,0	--	8,3	*	< 5,0	--		
Nikkel [Ni]	15,2	*	< 15,0	--	< 15,0	--		
Zink [Zn]	< 65,0	--	< 65,0	--	< 65,0	--		
Chloride							113000	#
Fosfaat (als PO4)							< 2000	
Nitraat (als NO3)							6400	
Nitriet (als NO2)							< 1000	
Sulfaat (als SO4)							210000	
Benzeen	< 0,20	--	< 0,20	--	< 0,20	--	< 0,20	--
Ethylbenzeen	< 0,30	--	< 0,30	--	< 0,30	--	< 0,30	--
Tolueen	< 0,30	--	< 0,30	--	< 0,30	--	< 0,30	--
Xylenen (som)	0,18	--	0,18	--	0,18	--	0,18	--
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,17		0,17		< 0,17		< 0,17	
ortho-Xyleen	< 0,08		< 0,08		< 0,08		< 0,08	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	--	< 0,30	--	< 0,30	--	< 0,30	--
Naftaleen	< 0,05	--	< 0,05	--	< 0,05	--	< 0,05	--
Vinylchloride	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--		
Dichloormethaan	< 0,20	--	< 0,20	--	< 0,20	--		
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--		
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--		
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--		
1,2-Dichloorethenen (som)	0,14	--	0,14	--	0,14	--		
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10		< 0,10		< 0,10			
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10		< 0,10		< 0,10			
Dichloorpropaan	0,53	--	0,53	--	0,53	--		
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25		< 0,25		< 0,25			
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25		< 0,25		< 0,25			
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25		< 0,25		< 0,25			
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--		
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--		
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--		
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--		
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--		
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--		
Monochloorbenzeen	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--		
Dichloorbenzenen (som)	1,26	--	1,26	--	1,26	--		
1,2-Dichloorbenzeen	< 0,60		< 0,60		< 0,60			
1,3-Dichloorbenzeen	< 0,60		< 0,60		< 0,60			
1,4-Dichloorbenzeen	< 0,60		< 0,60		< 0,60			
Dichloorethenen (som)	0,21		0,21		0,21			
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--		
Minerale olie C10 - C40	< 50,0	--	< 50,0	--	77,8	*	< 50,0	--

Tabel 13: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	202-1-1		209-1-1	
Datum	9-3-2011		3-11-2011	
pH	7,94		6,14	
Ec (µS/cm)	372		1360	
GWS (cm-mv)	60		45	
Van (cm-mv)	150		125	
Tot (cm-mv)	250		225	
Arseen [As]			15	*
Chloride			29700	–
Fosfaat (als PO4)			< 1000	
Nitraat (als NO3)			< 1000	
Nitriet (als NO2)			< 500	
Sulfaat (als SO4)			46500	
Benzeen	< 0,20	–	< 0,20	–
Ethylbenzeen	< 0,30	–	< 0,30	–
Tolueen	< 0,30	–	< 0,30	–
Xylenen (som)	0,18	–	1,81	*
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,17		1,63	
ortho-Xyleen	< 0,08		0,19	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	–	< 0,30	–
Naftaleen	< 0,05	–	0,17	*
Minerale olie C10 - C40	< 50,0	–	267	*
CZV			416	

Toelichting bij de tabel 12 t/m 13:

Toetsing:

	= geen toetsnorm aanwezig
–	= kleiner dan detectiegrens en/of kleiner of gelijk aan toetsnorm(en)
*	= groter dan streefwaarde (S) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
#	= groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)

Tabel 14: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2			2			2			2.27		
lutum (% op ds)	0			8.1			8.2			20.5		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]				86	252	418	87	254	421	162	474	786
Cadmium [Cd]				0,38	4,3	8,3	0,38	4,3	8,3	0,45	5,1	9,8
Kobalt [Co]				7,1	49	90	7,2	49	91	13	88	163
Koper [Cu]				23	67	111	24	68	111	32	92	151
Kwik [Hg]				0,11	14	28	0,11	14	28	0,14	16	33
Lood [Pb]				35	205	375	35	205	375	43	248	454
Molybdeen [Mo]				1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]				18	35	52	18	35	52	31	59	87
Zink [Zn]				77	237	398	78	238	399	115	353	591
PAK 10 VROM				1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)				0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0045	0,12	0,23
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	43	589	1135

Tabel 15: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2.43			2.47			2.55			2.63		
lutum (% op ds)	20.2			0			16			21.1		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	161	469	778				135	394	653	166	485	804
Cadmium [Cd]	0,45	5,1	9,8				0,43	4,9	9,4	0,46	5,2	10,0
Kobalt [Co]	13	87	162				11	74	137	13	90	167
Koper [Cu]	32	91	151				29	84	138	33	93	154
Kwik [Hg]	0,14	16	33				0,13	16	31	0,14	17	33
Lood [Pb]	43	248	453				40	234	427	43	252	460
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190				1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	30	58	86				26	50	74	31	60	89
Zink [Zn]	114	351	588				102	313	524	117	360	603
PAK 10 VROM	1,5	21	40				1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0049	0,12	0,24				0,0051	0,13	0,26	0,0053	0,13	0,26
Minerale olie C10 - C40	46	631	1215	47	641	1235	49	662	1275	50	682	1315

Tabel 16: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2.66			2.67			2.71			2.77		
lutum (% op ds)	8.7			0			0			16.8		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	90	263	436							140	408	677
Cadmium [Cd]	0,39	4,5	8,6							0,44	5,0	9,5
Kobalt [Co]	7,4	51	94							11	76	142
Koper [Cu]	24	70	115							30	85	141
Kwik [Hg]	0,12	14	28							0,13	16	31
Lood [Pb]	36	209	383							41	237	434
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190							1,5	96	190
Nikkel [Ni]	19	36	53							27	52	77
Zink [Zn]	80	246	412							105	321	538
PAK 10 VROM	1,5	21	40							1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0053	0,14	0,27							0,0055	0,14	0,28
Minerale olie C10 - C40	51	690	1330	51	693	1335	52	703	1355	53	719	1385

Tabel 17: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2.81			2.86			3.04			3.13		
lutum (% op ds)	0			11.5			0			0		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]				107	313	519						
Cadmium [Cd]				0,41	4,7	8,9						
Kobalt [Co]				8,7	59	110						
Koper [Cu]				26	75	125						
Kwik [Hg]				0,12	15	29						
Lood [Pb]				38	220	401						
Molybdeen [Mo]				1,5	96	190						
Nikkel [Ni]				22	42	61						
Zink [Zn]				89	273	457						
PAK 10 VROM				1,5	21	40						
PCB (som 7)				0,0057	0,15	0,29						
Minerale olie C10 - C40	53	729	1405	54	742	1430	58	789	1520	60	812	1565

Tabel 18: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3.32			3.33			3.39			3.46		
lutum (% op ds)	0			0			0			0		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Minerale olie C10 - C40	63	862	1660	63	864	1665	64	880	1695	66	898	1730

Tabel 19: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3.53			3.59			3.7			3.96		
lutum (% op ds)	0			0			0			0		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Minerale olie C10 - C40	67	916	1765	68	932	1795	70	960	1850	75	1028	1980

Tabel 20: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	4.07			4.22			4.38			4.43		
lutum (% op ds)	12.2			0			0			0		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	112	326	540									
Cadmium [Cd]	0,44	5,0	9,4									
Kobalt [Co]	9,0	62	114									
Koper [Cu]	28	79	131									
Kwik [Hg]	0,12	15	30									
Lood [Pb]	39	226	413									
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190									
Nikkel [Ni]	22	43	63									
Zink [Zn]	93	285	477									
PAK 10 VROM	1,5	21	40									
PCB (som 7)	0,0081	0,21	0,41									
Minerale olie C10 - C40	77	1056	2035	80	1095	2110	83	1137	2190	84	1150	2215

Tabel 21: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	4.58			4.6			4.67			4.82		
lutum (% op ds)	0			0			0			0		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Minerale olie C10 - C40	87	1189	2290	87	1194	2300	89	1212	2335	92	1251	2410

Tabel 22: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	5			5.08			5.63			5.73		
lutum (% op ds)	0			0			0			0		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Minerale olie C10 - C40	95	1298	2500	97	1318	2540	107	1461	2815	109	1487	2865

Tabel 23: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	5.95			7.53			8.04			9.29		
lutum (% op ds)	0			0			0			0		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Minerale olie C10 - C40	113	1544	2975	143	1954	3765	153	2086	4020	177	2411	4645

Toelichting bij de tabel 14 t/m 23:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 24: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Arseen [As]	10,0	35	60
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Chloride	100000		
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Naftaleen	0,010	35	70
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Dichloormethaan	0,010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (som)	0,010	10,0	20
Dichloorpropaan	0,80	40	80
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
Dichloorbenzenen (som)	3,0	27	50
Tribroommethaan (bromoform)			630
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel 24:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage 5

Analyseresultaten

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A97033**
datum opdracht	04/03/2011
datum rapportage	11/03/2011
datum reprint	
pagina	1 van 8

Project 23100232 Goese Poort, Goes

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04	behorende tot de AP-04 erkenning

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verficatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A970332310023202

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A97033
Project 23100232 Goese Poort, Goes

datum opdracht 04/03/2011
datum rapportage 11/03/2011
datum reprint

L11030493	grond	28/02/2011	M01	010 (130-170)
L11030494	grond	02/03/2011	M02	102 (100-150)
L11030495	grond	02/03/2011	M03	103 (0-50)

				L11030493	L11030494	L11030495
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	75.6	77.4	79.5
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	<2.00	2.43	4.07
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	8.1	20.2	12.2
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	49.1	79.7	81.5
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35	0.38
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.3	6.8	6.2
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	0.127
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0	65.8
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0	17.5	13.6
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0	<59.0	114
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.069	0.017
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.206	0.645
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.029	0.385
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.019	0.595
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.028	0.727
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.034	1.25
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.341
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.01	0.603
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.369
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.309
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.07	0.414	5.24
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	601	141
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0011	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	0.0011
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	0.0011
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0045	0.0053

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A97033
Project 23100232 Goese Poort, Goes

pagina 3 van 8
datum opdracht 04/03/2011
datum rapportage 11/03/2011
datum reprint

L11030496	grond	02/03/2011	M04	103 (100-150)
L11030497	grond	02/03/2011	M05	106 (100-150)
L11030498	grond	02/03/2011	M06	107 (100-150)

				L11030496	L11030497	L11030498
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	**69**	**73.9**	**74.2**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**8.04**	**4.43**	**4.38**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**658**	**<20.0**	**956**

SMA Zeeland BV		pagina	4 van 8
Edwin Moison		datum opdracht	04/03/2011
Rapportnummer	A97033	datum rapportage	11/03/2011
Project	23100232 Goese Poort, Goes	datum reprint	

L11030499	grond	02/03/2011	M07	110 (50-100)
L11030500	grond	02/03/2011	M08	111 (0-50)
L11030501	grond	02/03/2011	M09	111 (100-150)

				L11030499	L11030500	L11030501
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	**76.7**	**81.3**	**70.6**
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS		**2.86**	
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		**11.5**	
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**4.67**		**5.95**
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		**75.3**	
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		**<0.35**	
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		**5.3**	
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		**<19.3**	
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds		**0.29**	
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		**155**	
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		**<1.5**	
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		**<12.0**	
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		**95.9**	
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		**0.011**	
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		**0.314**	
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		**0.129**	
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		**0.435**	
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		**0.544**	
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		**1.13**	
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		**0.27**	
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		**0.474**	
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		**0.326**	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		**0.292**	
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		**3.93**	
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**833**	**114**	**575**
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		**<0.0008**	
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		**<0.0008**	
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		**<0.0008**	
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		**<0.0008**	
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		**<0.0008**	
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		**<0.0008**	
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		**<0.0008**	
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		**0.0039**	

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A97033
Project 23100232 Goese Poort, Goes

datum opdracht 04/03/2011
datum rapportage 11/03/2011
datum reprint

L11030502	grond	02/03/2011	M10	112 (0-50)
L11030503	grond	02/03/2011	M11	112 (50-100)
L11030504	grond	01/03/2011	M12	201 (40-90)

				L11030502	L11030503	L11030504
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	**78.2**	**72.5**	**80.2**
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**2.66**		
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	**8.7**		
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS		**5**	**3.32**
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**56.5**		
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<0.35**		
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<4.3**		
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<19.3**		
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	**0.169**		
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**76.2**		
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<1.5**		
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<12.0**		
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**78**		
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.014**		
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.267**		
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.063**		
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.137**		
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.229**		
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.444**		
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.112**		
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.18**		
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.17**		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.136**		
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**1.75**		
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**593**	**616**	**<20.0**
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**		
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**		
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**		
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**		
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**		
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**		
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**		
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**0.0039**		

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A97033
Project 23100232 Goese Poort, Goes

pagina 6 van 8
datum opdracht 04/03/2011
datum rapportage 11/03/2011
datum reprint

L11030505	grond	01/03/2011	M13	203 (50-100)
L11030506	grond	01/03/2011	M14	204 (50-100)
L11030507	grond	01/03/2011	M15	205 (150-200)

				L11030505	L11030506	L11030507
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	**74.6**	**79.4**	**85.9**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**3.53**	**4.22**	**<2.00**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**<20.0**	**2420**	**23**

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A97033
Project 23100232 Goese Poort, Goes

datum opdracht 04/03/2011
datum rapportage 11/03/2011
datum reprint

L11030508	grond	28/02/2011	MM01	004 (0-50) 005 (0-50)
L11030509	grond	28/02/2011	MM02	007 (0-50) 008 (0-50) 006 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)
L11030510	grond	28/02/2011	MM03	016 (0-50) 015 (0-50) 014 (0-50)

				L11030508	L11030509	L11030510
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	**82.1**	**80.5**	**78.8**
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**<2.00**	**2.55**	**2.77**
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	**8.2**	**16**	**16.8**
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**49.5**	**72.9**	**73**
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<0.35**	**<0.35**	**<0.35**
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<4.3**	**5.6**	**5.8**
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<19.3**	**<19.3**	**<19.3**
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	**<0.1000**	**<0.1000**	**<0.1000**
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<32.0**	**<32.0**	**<32.0**
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<1.5**	**<1.5**	**<1.5**
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<12.0**	**13.3**	**14.4**
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<59.0**	**<59.0**	**63.5**
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.013**	**<0.010**	**<0.010**
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.231**	**0.013**	**0.012**
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.071**	**<0.010**	**<0.010**
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.118**	**0.012**	**0.011**
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.193**	**0.02**	**0.022**
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.336**	**0.031**	**0.028**
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.131**	**<0.010**	**0.01**
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.228**	**0.013**	**0.011**
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.271**	**0.012**	**0.012**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.218**	**<0.010**	**0.011**
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**1.81**	**0.129**	**0.132**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**<20.0**	**<20.0**	**<20.0**
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**0.0039**	**0.0039**	**0.0039**

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A97033
Project 23100232 Goese Poort, Goes

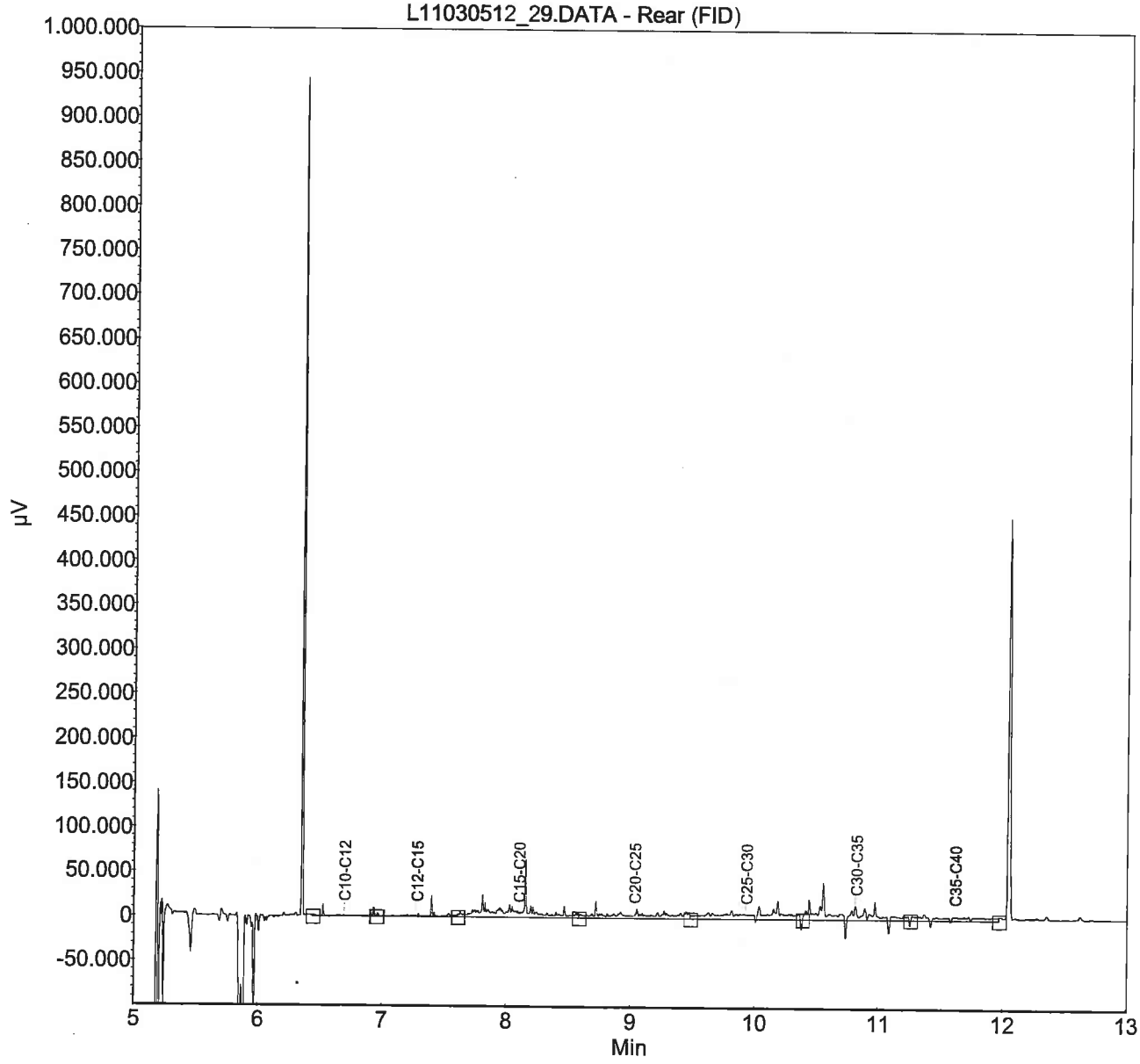
datum opdracht 04/03/2011
datum rapportage 11/03/2011
datum reprint

L11030511	grond	28/02/2011	MM04	010 (100-130) 016 (100-150) 007 (50-100) 004 (50-100)
L11030512	grond	28/02/2011	MM05	010 (50-100) 013 (50-100)

				L11030511	L11030512
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	**75.9**	**77.8**
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**2.63**	**2.27**
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	**21.1**	**20.5**
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**80**	**89**
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<0.35**	**<0.35**
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**5.8**	**5.8**
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<19.3**	**<19.3**
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	**<0.1000**	**<0.1000**
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<32.0**	**<32.0**
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<1.5**	**<1.5**
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**15.7**	**16.4**
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<59.0**	**<59.0**
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.012**	**<0.010**
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.043**	**<0.010**
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.029**	**<0.010**
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.052**	**<0.010**
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.083**	**<0.010**
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.123**	**<0.010**
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.051**	**<0.010**
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.079**	**<0.010**
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.062**	**<0.010**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.058**	**<0.010**
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.591**	**0.07**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**<20.0**	**<20.0**
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**0.0039**	**0.0039**

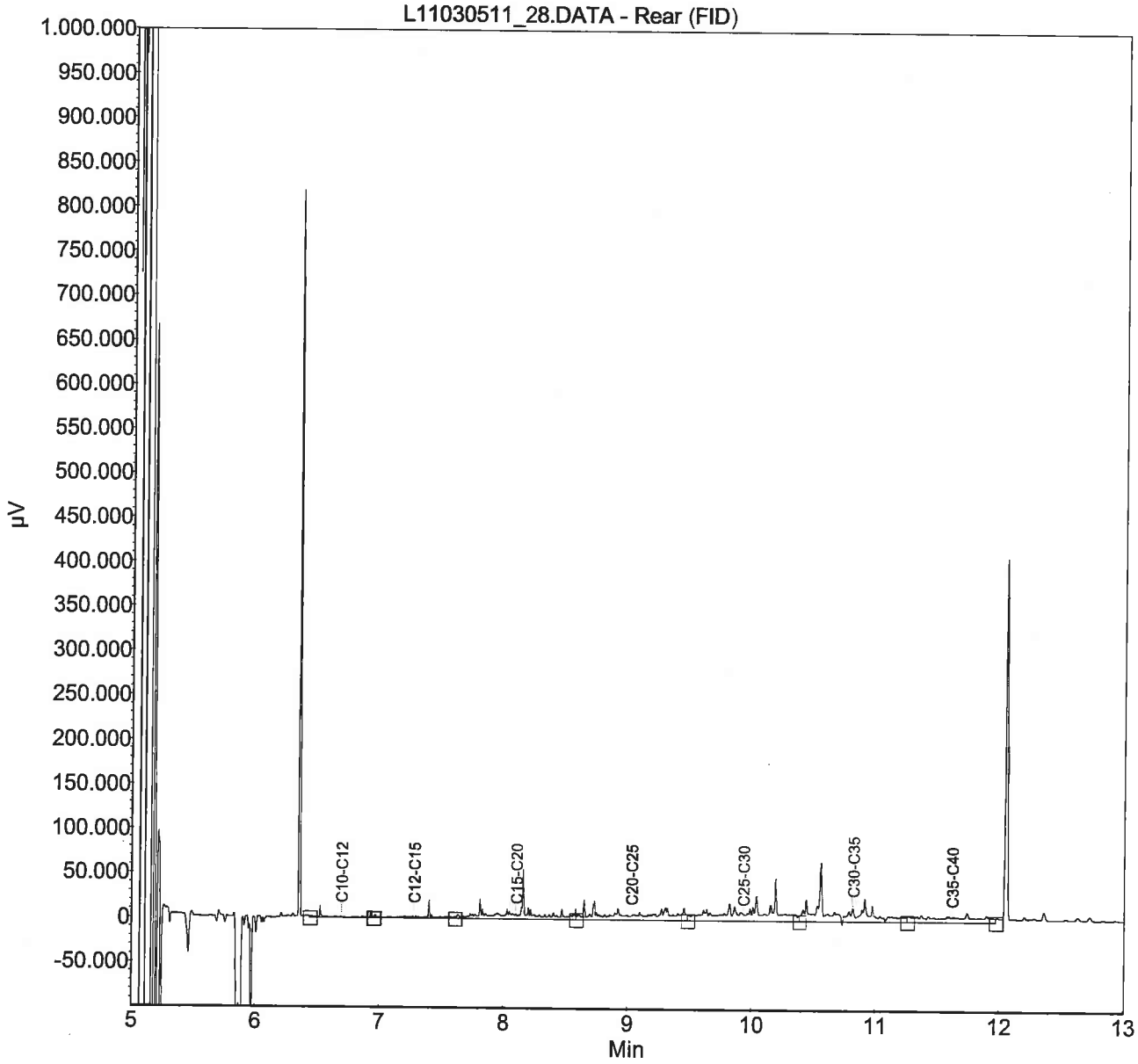
Monster: L11030512_29
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,05	1,841	417,7	12326,3
2	C12-C15	7,28	0,09	3,450	782,6	23650,3
3	C15-C20	8,09	0,64	24,648	5591,3	64854,3
4	C20-C25	9,03	0,40	15,377	3488,1	18378,3
5	C25-C30	9,93	0,53	20,691	4693,7	20446,3
6	C30-C35	10,82	0,62	23,979	5439,4	40907,3
7	C35-C40	11,61	0,26	10,014	2271,5	7264,3
Total			2,59	100,000	22684,3	187827,3



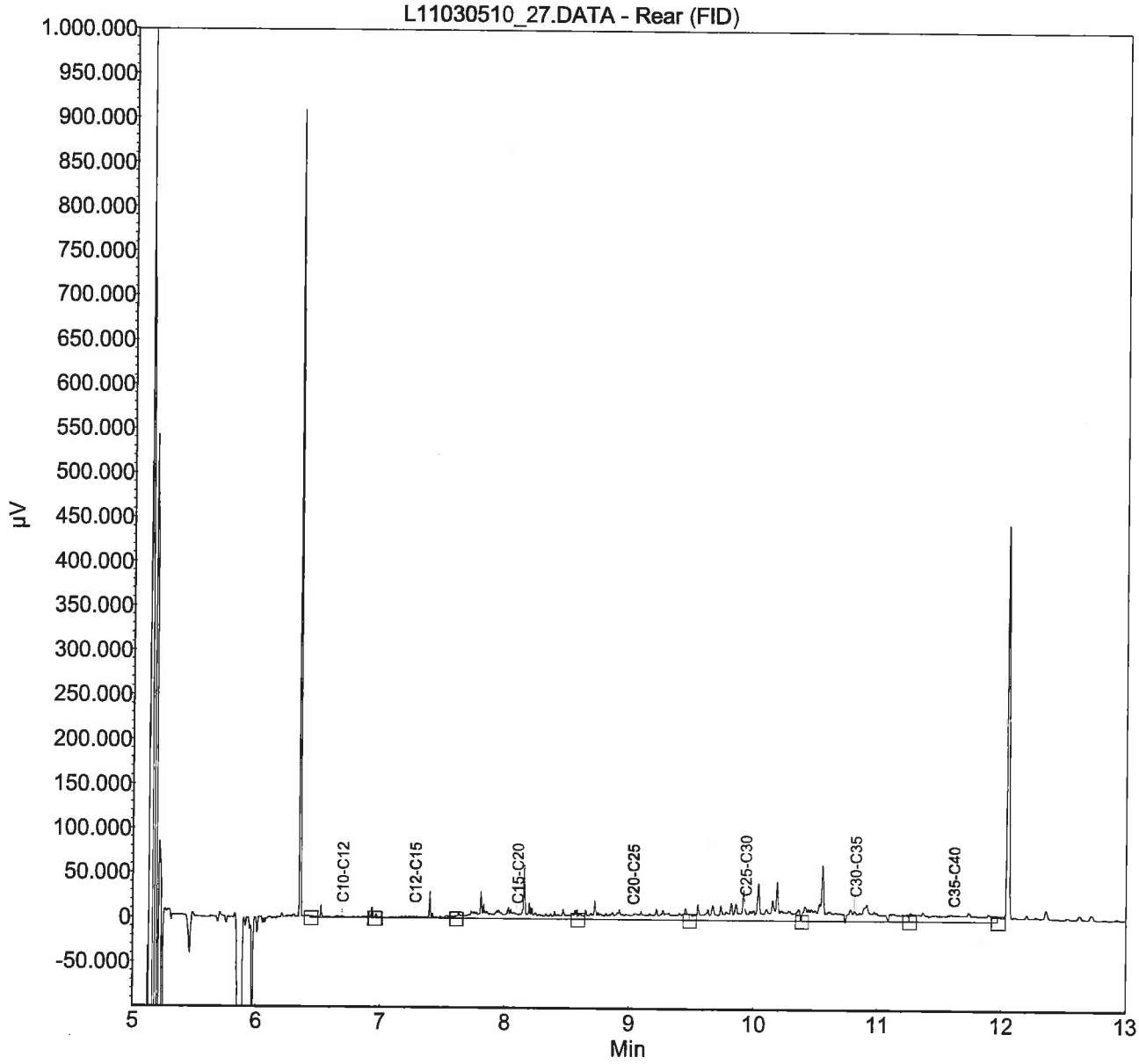
Monster: L11030511_28
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,06	1,787	556,1	12588,4
2	C12-C15	7,28	0,10	2,938	914,1	19943,4
3	C15-C20	8,09	0,51	15,254	4746,2	55761,4
4	C20-C25	9,03	0,59	17,553	5461,8	21674,4
5	C25-C30	9,93	0,86	25,418	7908,9	46877,4
6	C30-C35	10,82	0,84	24,940	7760,1	65201,4
7	C35-C40	11,61	0,41	12,110	3768,2	10507,4
Total			3,37	100,000	31115,2	232553,6



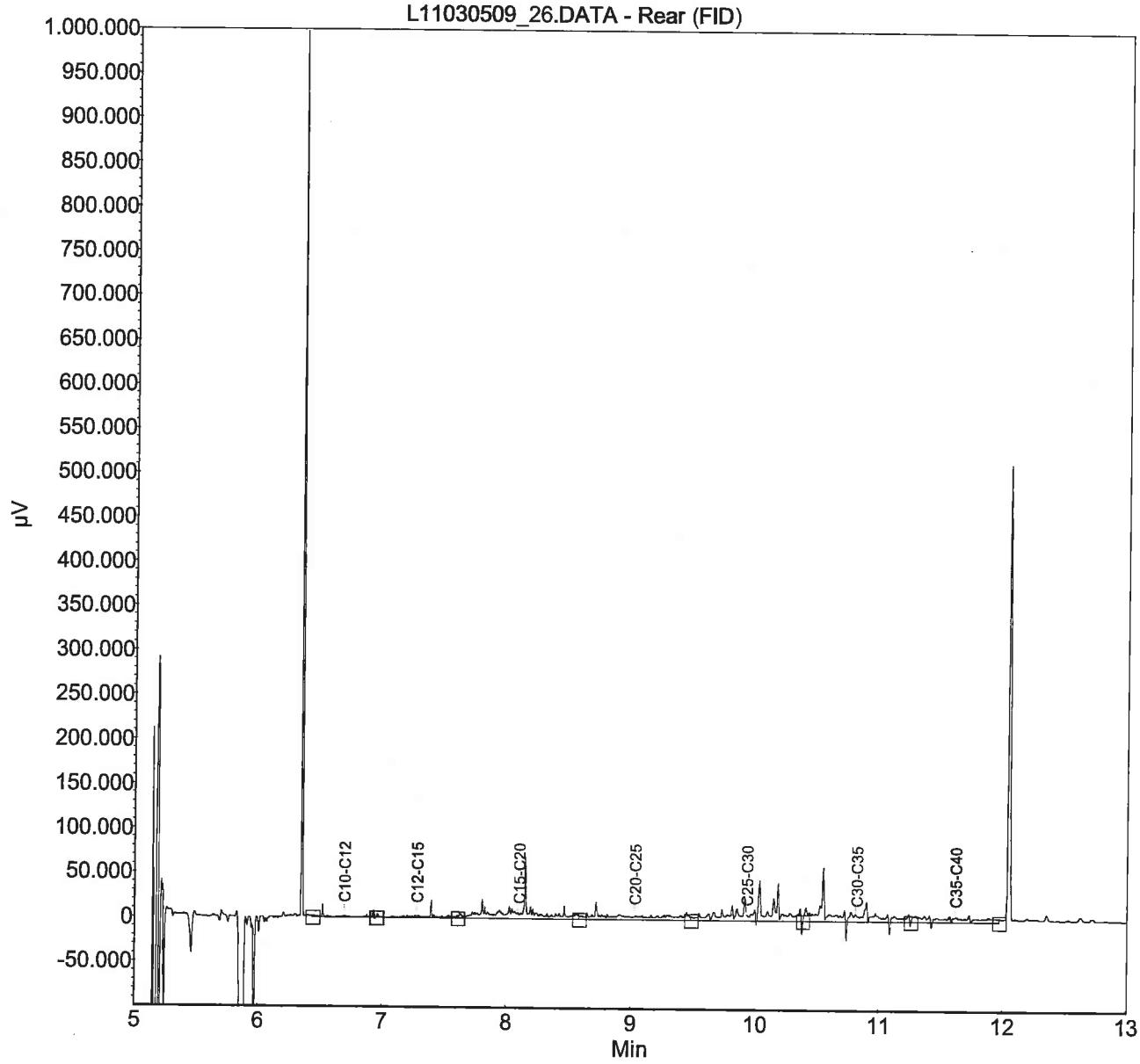
Monster: L11030510_27
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,06	1,668	595,9	13404,0
2	C12-C15	7,28	0,10	2,759	985,4	29490,0
3	C15-C20	8,09	0,64	16,860	6022,7	59645,0
4	C20-C25	9,03	0,57	14,936	5335,4	20111,0
5	C25-C30	9,93	1,00	26,360	9416,5	43679,0
6	C30-C35	10,82	0,91	23,918	8544,3	62099,0
7	C35-C40	11,61	0,51	13,500	4822,4	10297,0
Total			3,79	100,000	35722,6	238724,8



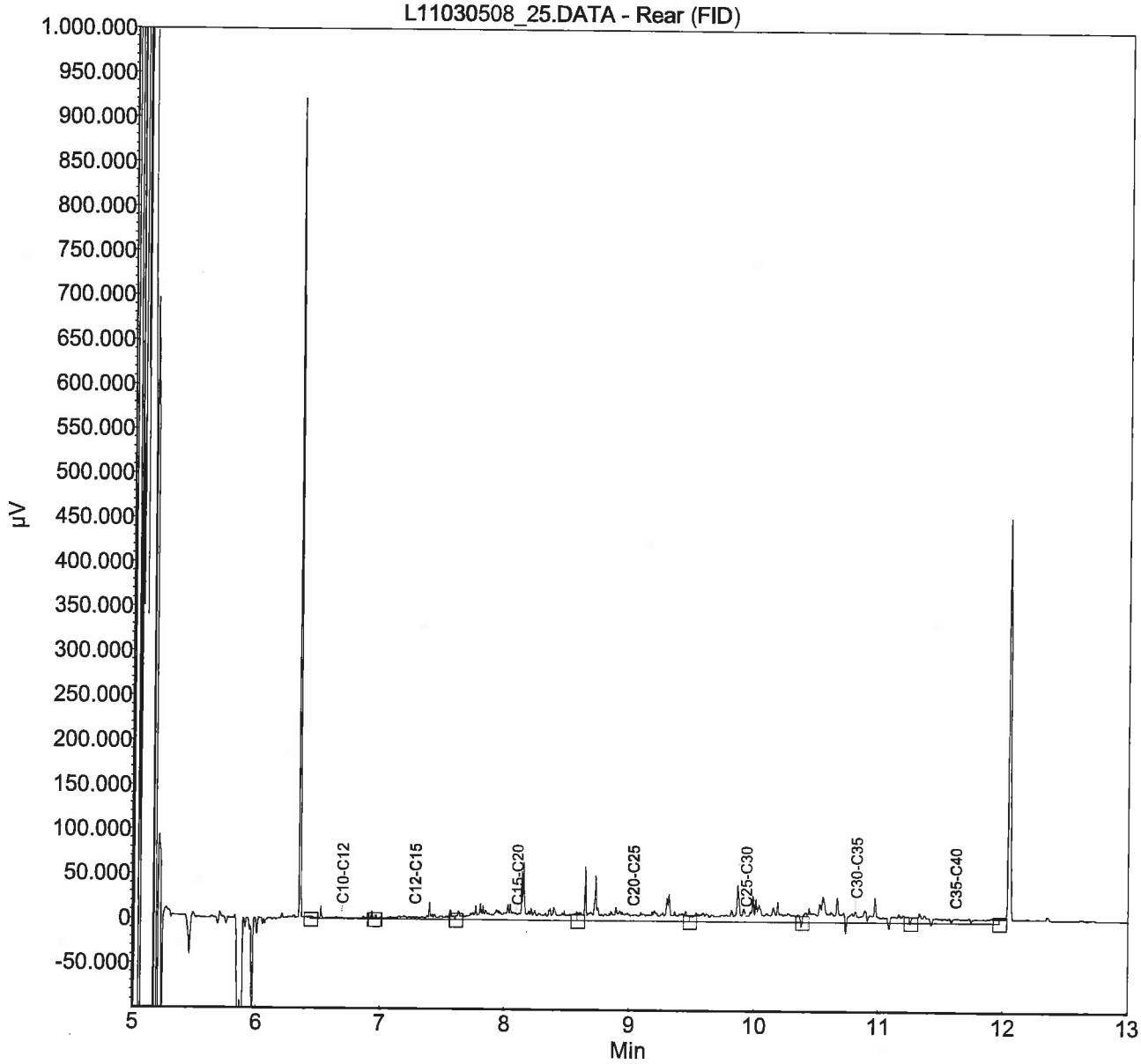
Monster: L11030509_26
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,06	2,052	540,6	13800,9
2	C12-C15	7,28	0,10	3,285	865,2	19109,9
3	C15-C20	8,09	0,61	20,944	5516,1	68949,9
4	C20-C25	9,03	0,38	13,048	3436,4	19037,9
5	C25-C30	9,93	0,76	26,065	6864,8	45174,9
6	C30-C35	10,82	0,70	23,816	6272,5	59651,9
7	C35-C40	11,61	0,32	10,790	2842,0	8132,9
Total			2,92	100,000	26337,7	233858,2



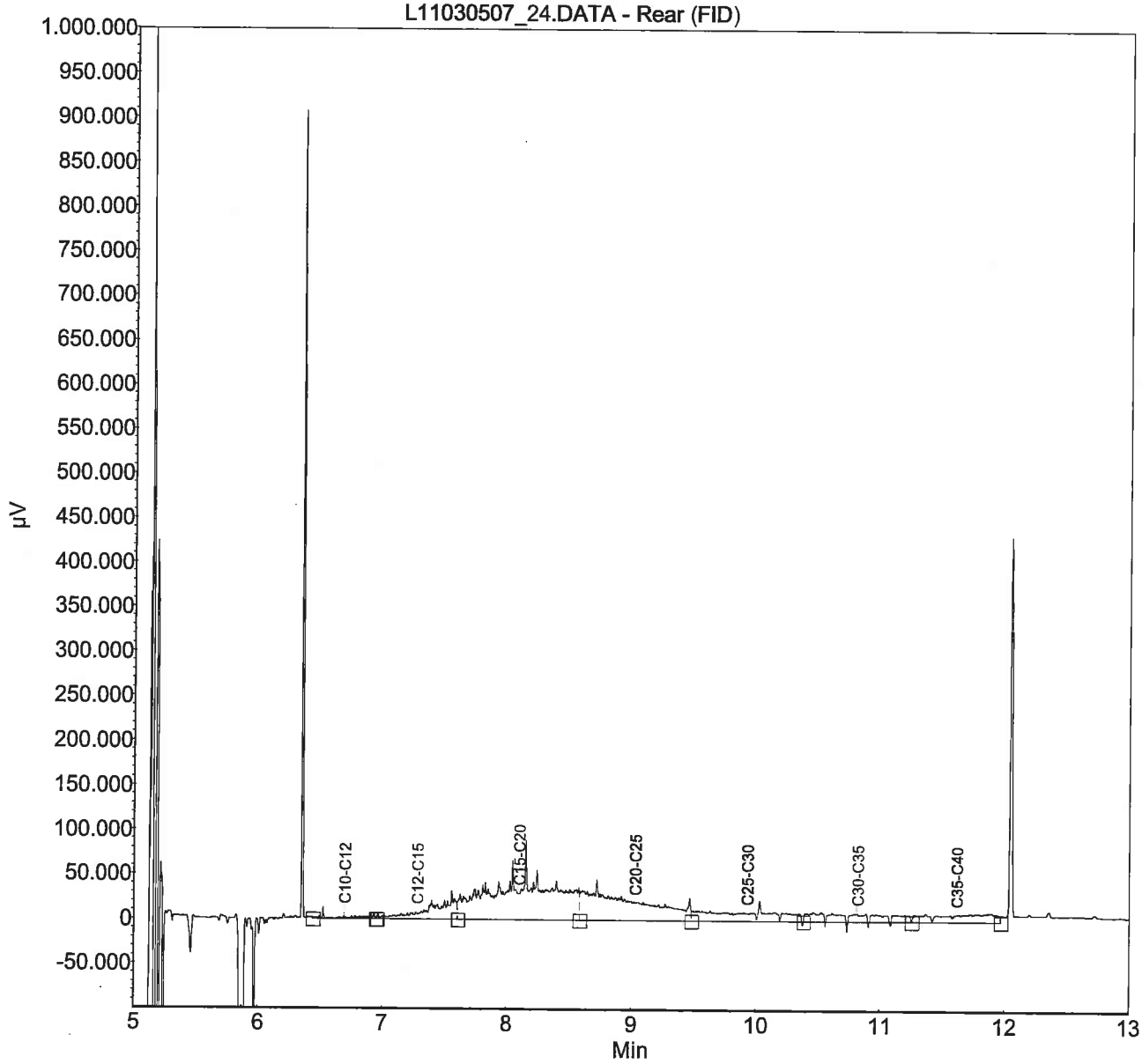
Monster: L11030508_25
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,07	1,675	631,9	12883,3
2	C12-C15	7,28	0,18	4,488	1693,3	18490,3
3	C15-C20	8,09	0,85	21,394	8071,5	64929,3
4	C20-C25	9,03	0,86	21,488	8106,8	59956,3
5	C25-C30	9,93	0,87	21,882	8255,6	40523,3
6	C30-C35	10,82	0,81	20,368	7684,3	28324,3
7	C35-C40	11,61	0,35	8,706	3284,6	10778,3
Total			3,98	100,000	37728,0	235884,9



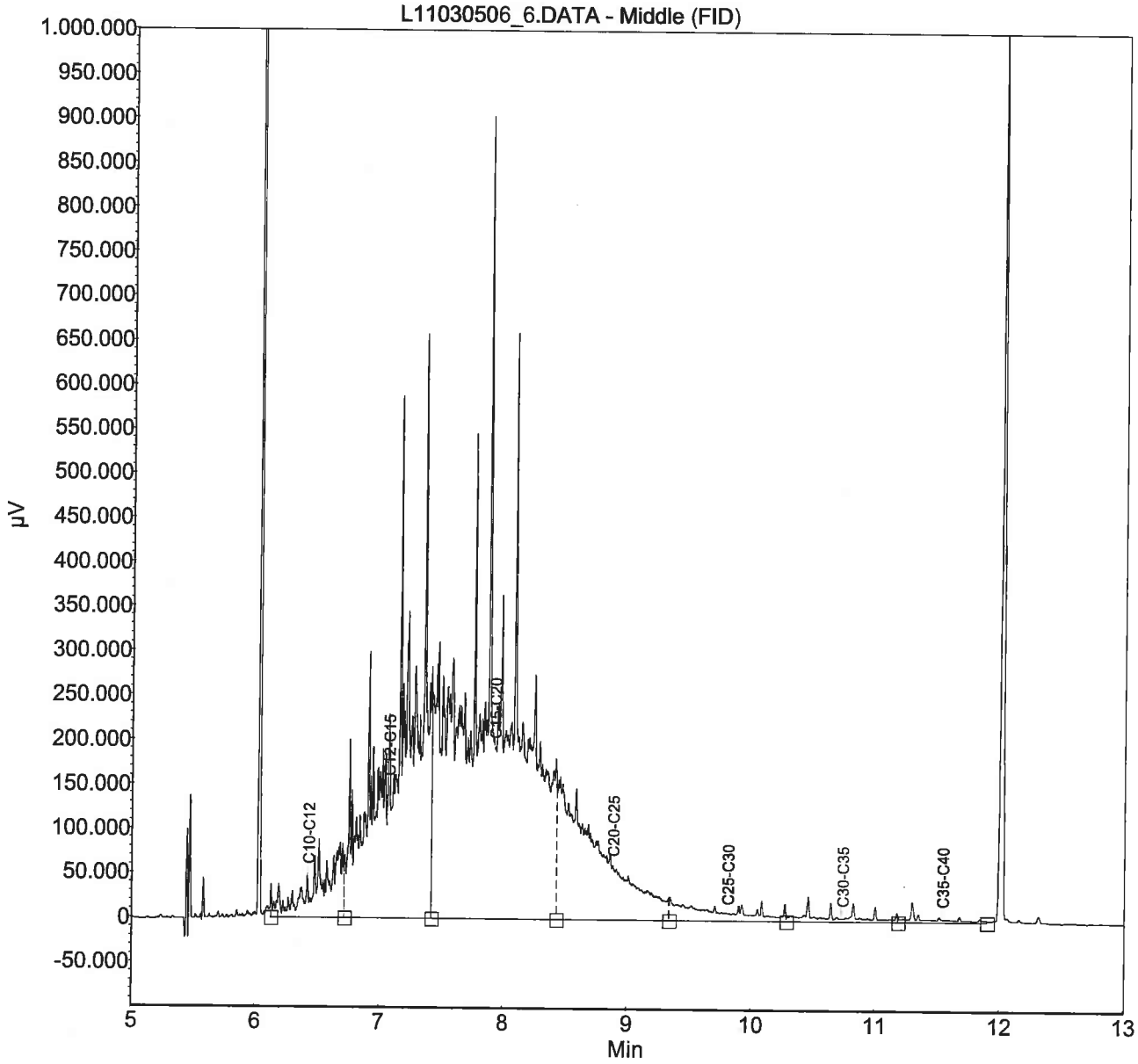
Monster: L11030507_24
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,08	1,055	797,1	12513,1
2	C12-C15	7,28	0,55	7,369	5569,5	31265,1
3	C15-C20	8,09	3,05	40,773	30815,5	88515,1
4	C20-C25	9,03	1,86	24,791	18737,1	45168,1
5	C25-C30	9,93	0,79	10,585	7999,7	22294,1
6	C30-C35	10,82	0,61	8,199	6196,5	10916,9
7	C35-C40	11,61	0,54	7,229	5463,6	9882,1
Total			7,49	100,000	75579,1	220554,5



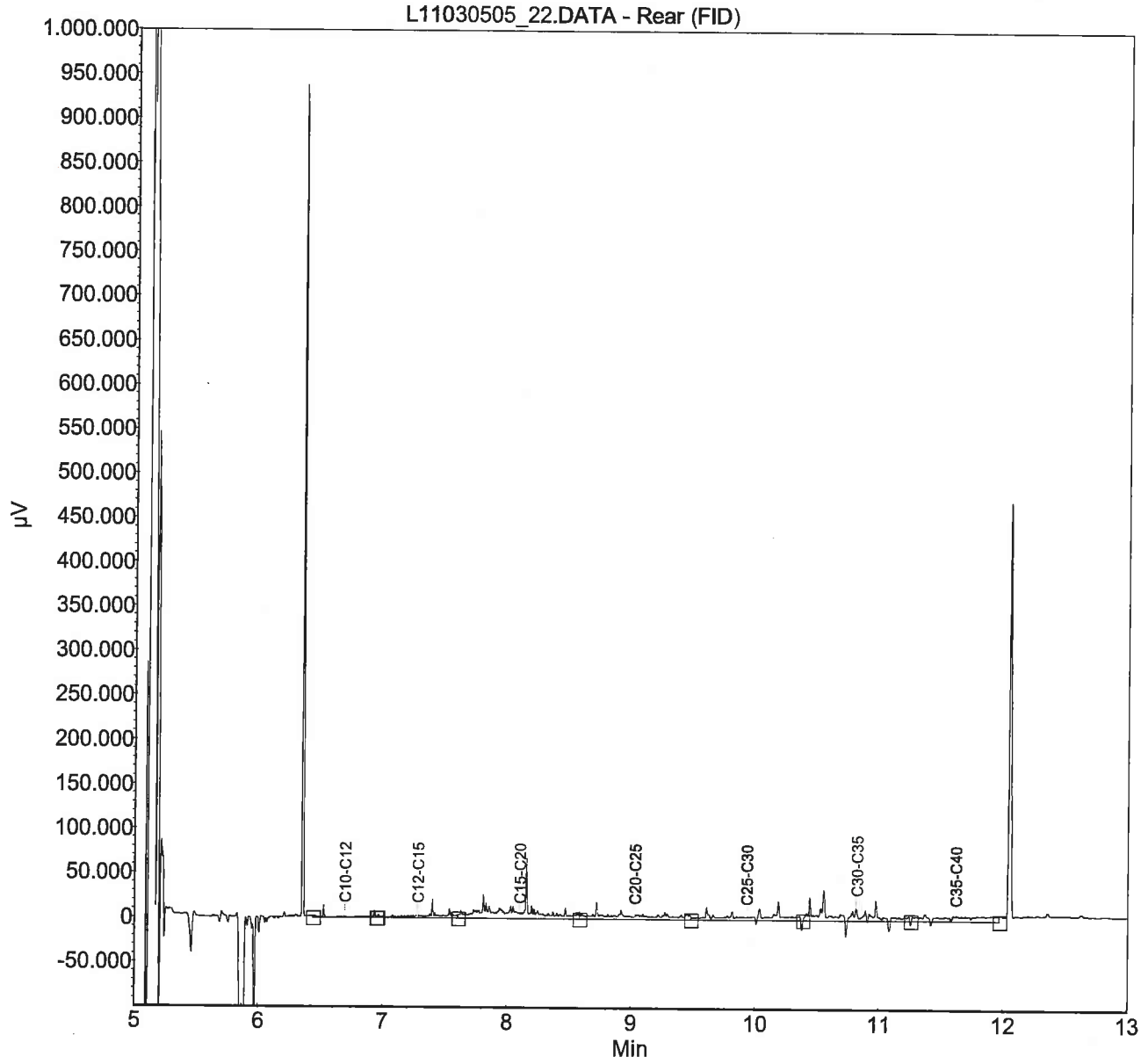
Monster: L11030506_6
Verdunning : 1/10

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,43	1,80	4,219	18515,9	87955,5
2	C12-C15	7,07	11,59	27,235	119521,9	657140,5
3	C15-C20	7,93	21,43	50,367	221038,1	902970,5
4	C20-C25	8,89	6,06	14,236	62475,1	159987,5
5	C25-C30	9,81	0,97	2,289	10044,5	25970,5
6	C30-C35	10,73	0,46	1,082	4747,7	27404,5
7	C35-C40	11,54	0,24	0,573	2516,0	22169,5
Total			42,56	100,000	438859,2	1883598,3



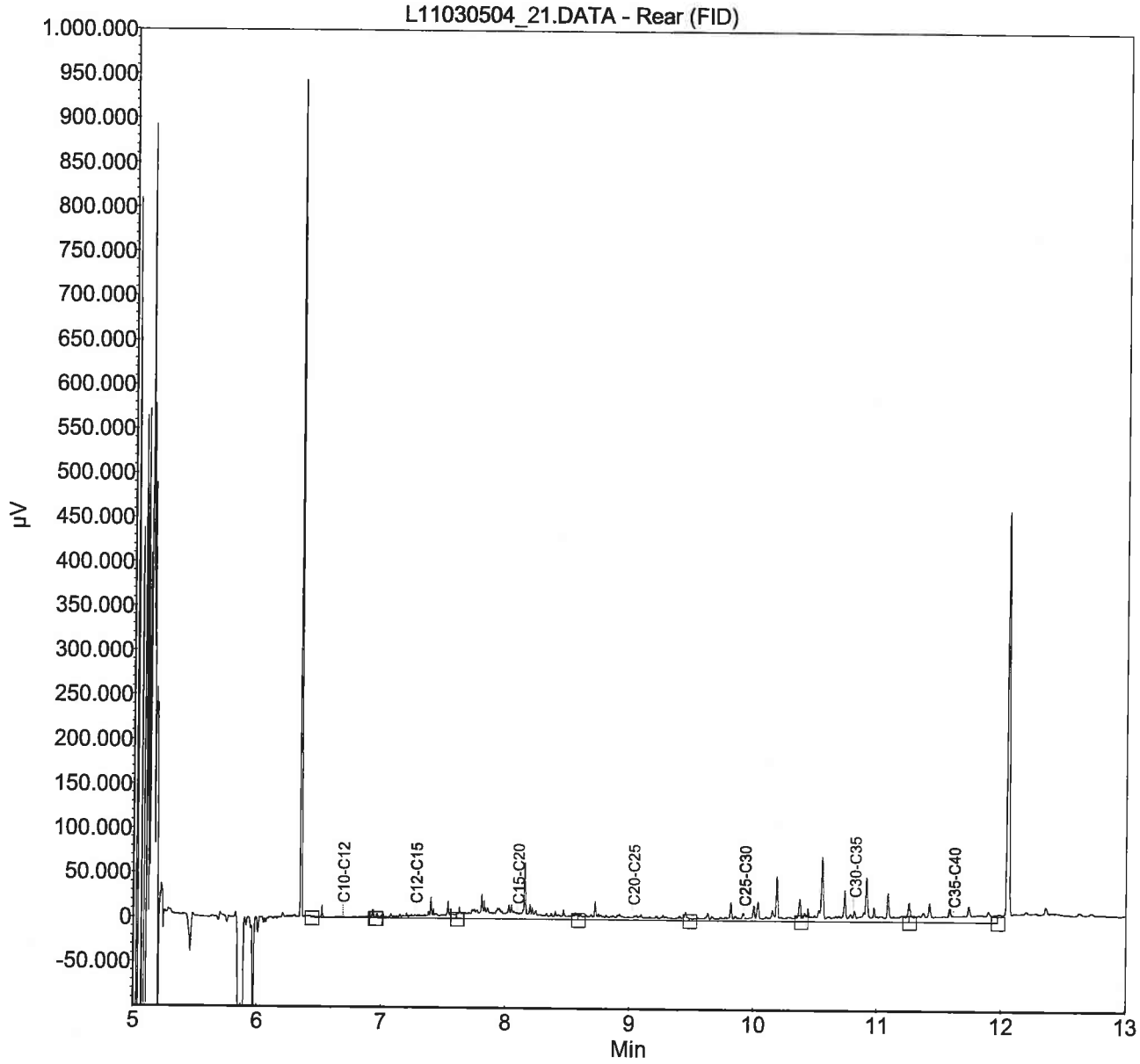
Monster: L11030505_22
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,06	2,299	549,0	12870,4
2	C12-C15	7,28	0,17	6,293	1503,0	21249,4
3	C15-C20	8,09	0,75	27,916	6666,9	67327,4
4	C20-C25	9,03	0,40	14,757	3524,2	18693,4
5	C25-C30	9,93	0,39	14,642	3496,7	21288,4
6	C30-C35	10,82	0,56	20,775	4961,4	33586,4
7	C35-C40	11,61	0,36	13,319	3180,7	7899,4
Total			2,70	100,000	23881,8	182915,0



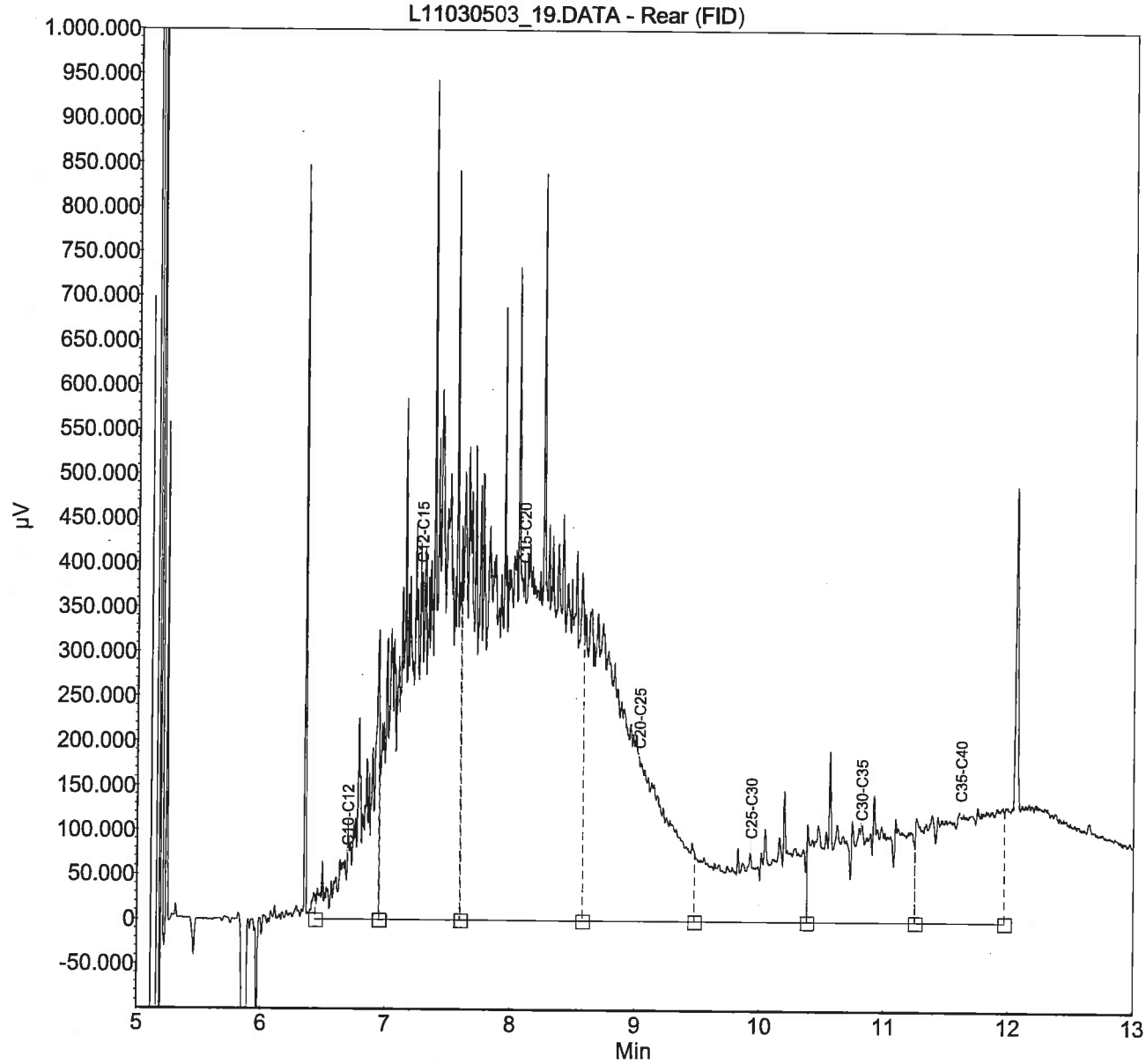
Monster: L11030504_21
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,06	1,698	535,0	13053,2
2	C12-C15	7,28	0,25	7,278	2293,5	23630,2
3	C15-C20	8,09	0,78	22,914	7220,4	63010,2
4	C20-C25	9,03	0,36	10,430	3286,6	19913,2
5	C25-C30	9,93	0,51	15,064	4746,8	50184,2
6	C30-C35	10,82	0,84	24,590	7748,6	72021,2
7	C35-C40	11,61	0,61	18,027	5680,5	20739,2
Total			3,40	100,000	31511,3	262551,5



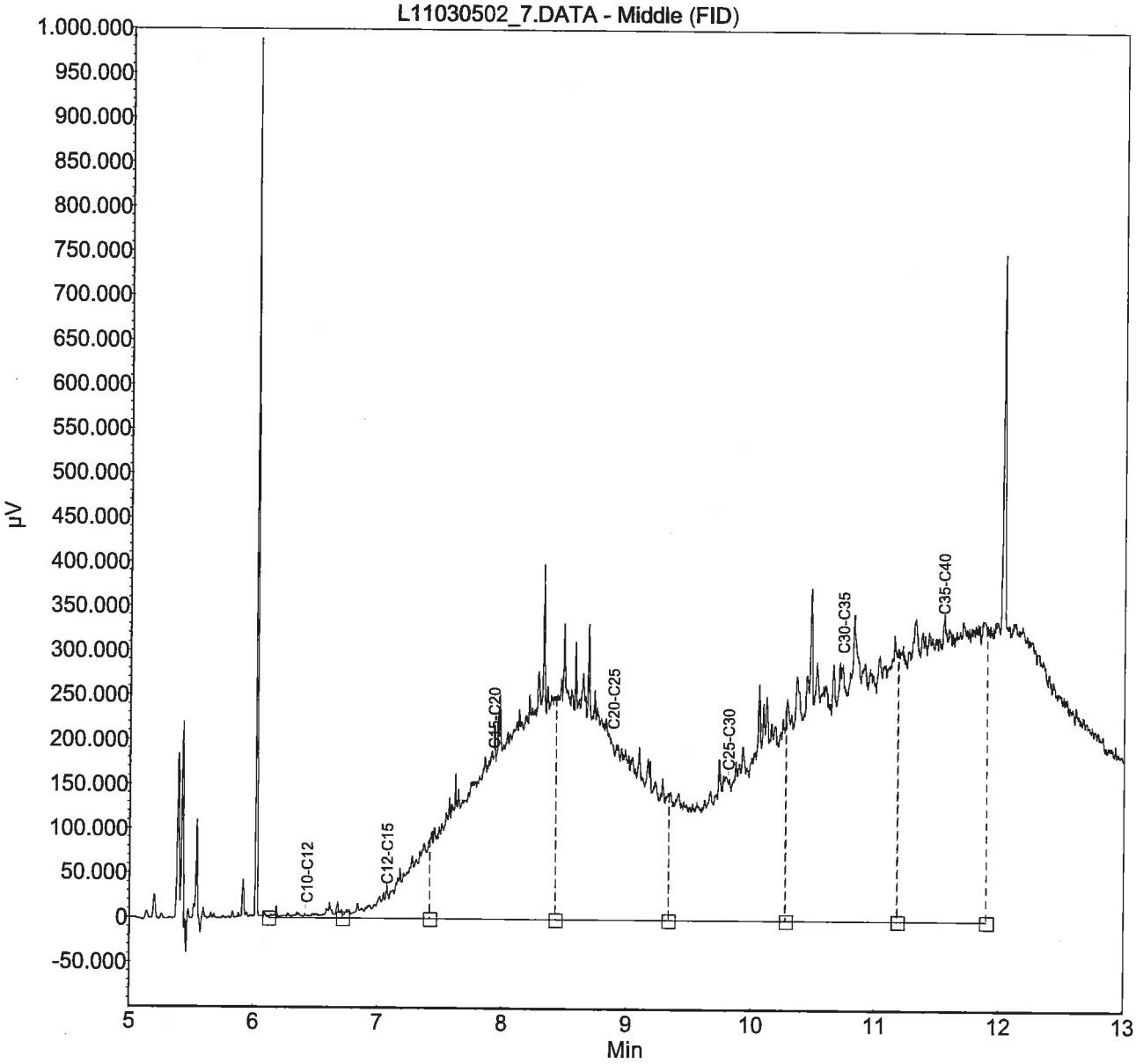
Monster: L11030503_19
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	4,15	4,223	44471,1	324445,6
2	C12-C15	7,28	21,14	21,529	226709,5	942957,6
3	C15-C20	8,09	35,29	35,946	378521,4	838050,6
4	C20-C25	9,03	16,28	16,581	174604,6	350087,6
5	C25-C30	9,93	5,74	5,842	61522,5	146592,6
6	C30-C35	10,82	7,80	7,950	83714,6	191137,6
7	C35-C40	11,61	7,78	7,929	83494,0	129894,6
Total			98,18	100,000	1053037,6	2923166,4



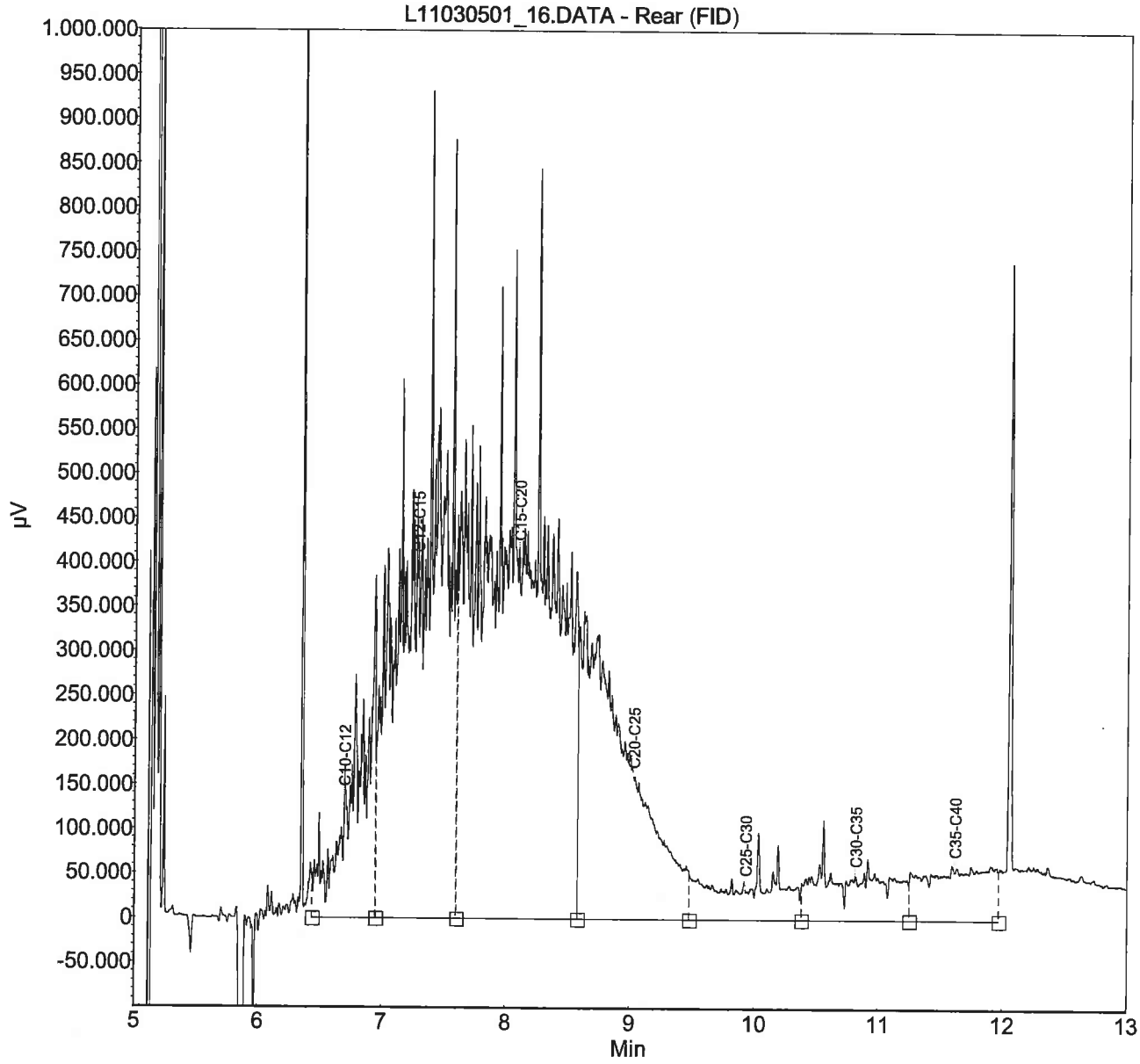
Monster: L11030502_7
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,43	0,24	0,243	2477,1	17272,9
2	C12-C15	7,07	2,24	2,256	22974,9	87984,9
3	C15-C20	7,93	17,84	17,934	182634,3	398958,9
4	C20-C25	8,89	18,14	18,233	185684,0	332355,9
5	C25-C30	9,81	15,07	15,146	154243,0	265193,9
6	C30-C35	10,73	23,64	23,767	242042,7	372861,9
7	C35-C40	11,54	22,30	22,421	228327,2	345915,9
Total			99,48	100,000	1018383,1	1820544,1



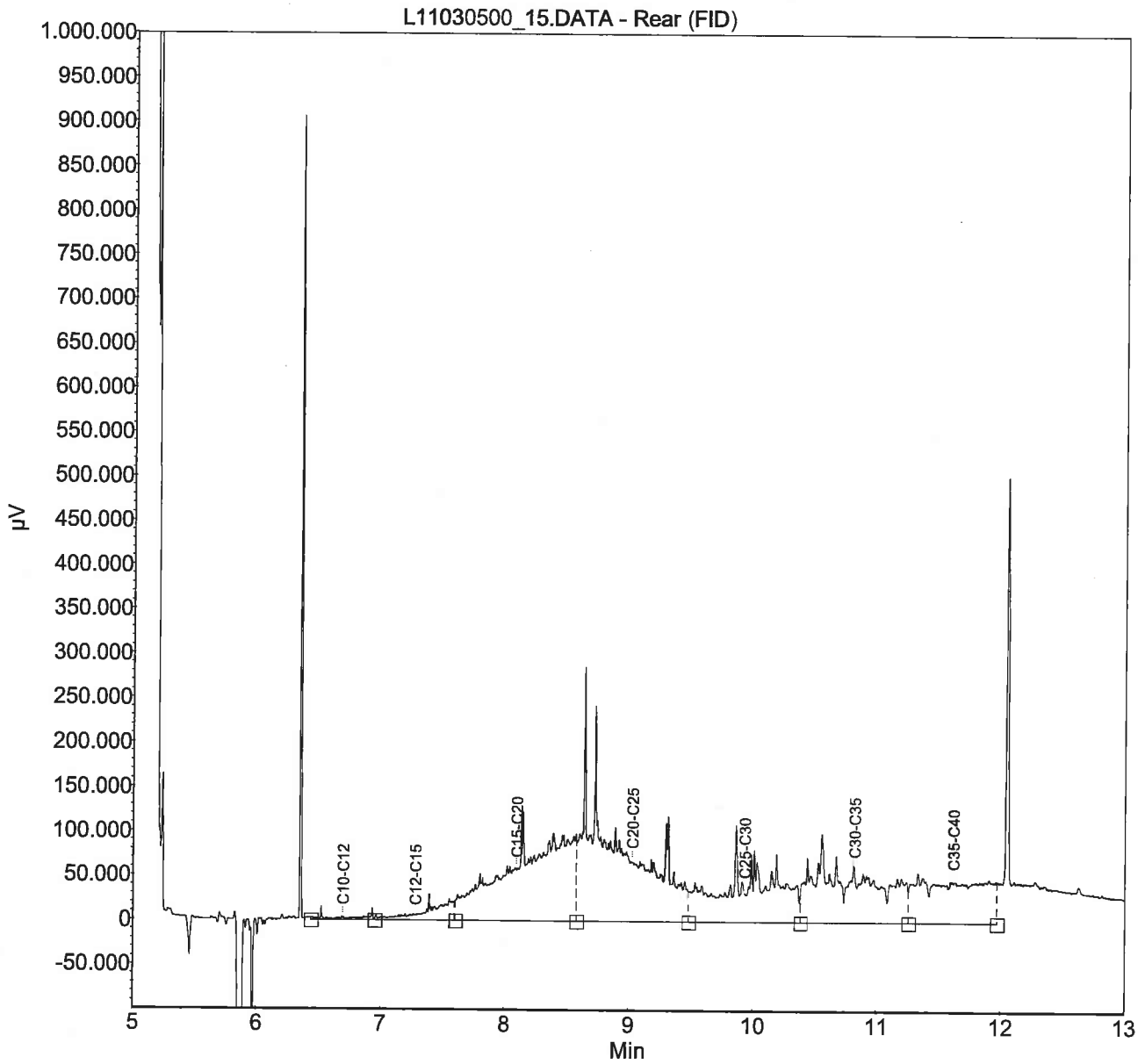
Monster: L11030501_16
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	5,64	6,307	60517,5	384867,2
2	C12-C15	7,28	22,73	25,399	243698,9	931548,2
3	C15-C20	8,09	36,21	40,460	388203,1	844038,2
4	C20-C25	9,03	14,58	16,291	156305,2	345823,2
5	C25-C30	9,93	3,12	3,491	33499,2	98107,2
6	C30-C35	10,82	3,65	4,077	39119,5	112045,2
7	C35-C40	11,61	3,56	3,973	38121,2	61862,2
Total			89,50	100,000	959464,5	2778291,7



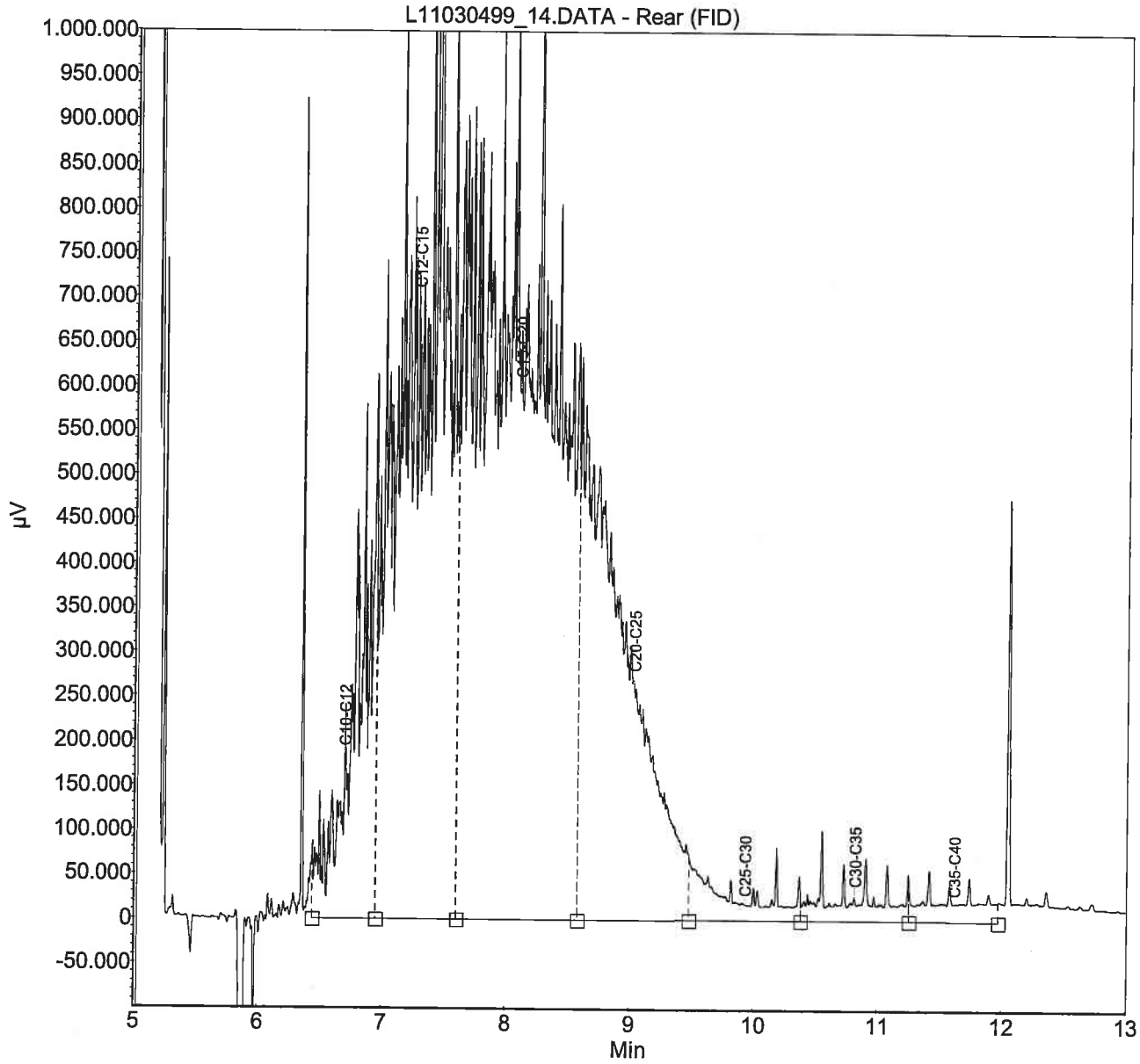
Monster: L11030500_15
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,11	0,487	1166,5	14120,8
2	C12-C15	7,28	0,52	2,302	5510,2	28955,8
3	C15-C20	8,09	5,56	24,509	58659,7	122568,8
4	C20-C25	9,03	6,36	28,020	67064,1	285279,8
5	C25-C30	9,93	3,33	14,669	35109,9	108315,8
6	C30-C35	10,82	3,82	16,851	40331,5	99446,8
7	C35-C40	11,61	2,99	13,160	31498,2	55854,8
Total			22,69	100,000	239340,1	714542,7



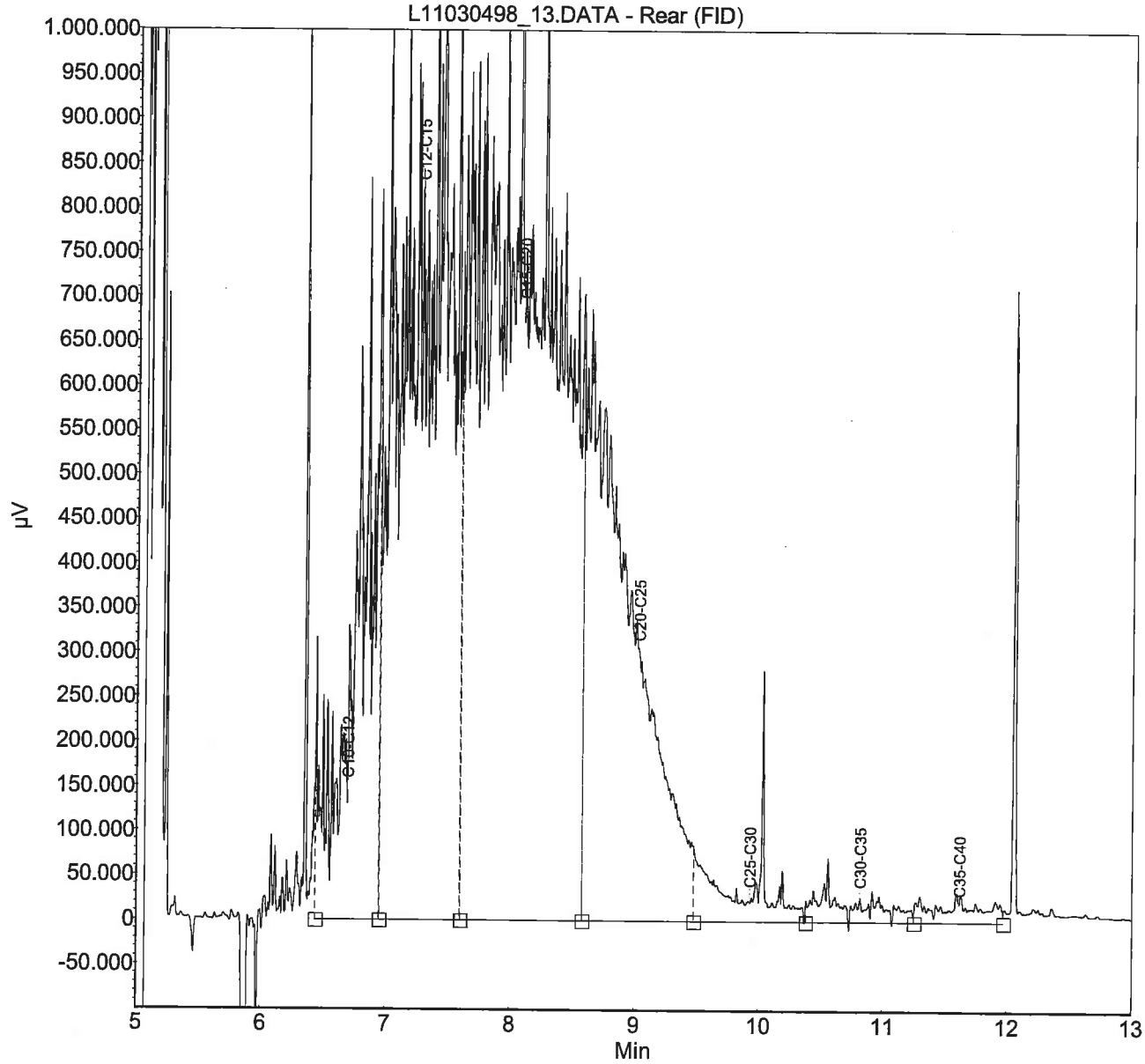
Monster: L11030499_14
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	9,00	6,666	96642,6	613538,7
2	C12-C15	7,28	37,59	27,850	403735,8	1593418,7
3	C15-C20	8,09	59,12	43,803	635004,3	1429920,7
4	C20-C25	9,03	23,49	17,404	252306,5	633690,7
5	C25-C30	9,93	2,35	1,743	25264,4	81700,7
6	C30-C35	10,82	1,90	1,405	20372,8	100537,7
7	C35-C40	11,61	1,52	1,128	16356,4	56661,7
Total			134,98	100,000	1449682,7	4509468,9



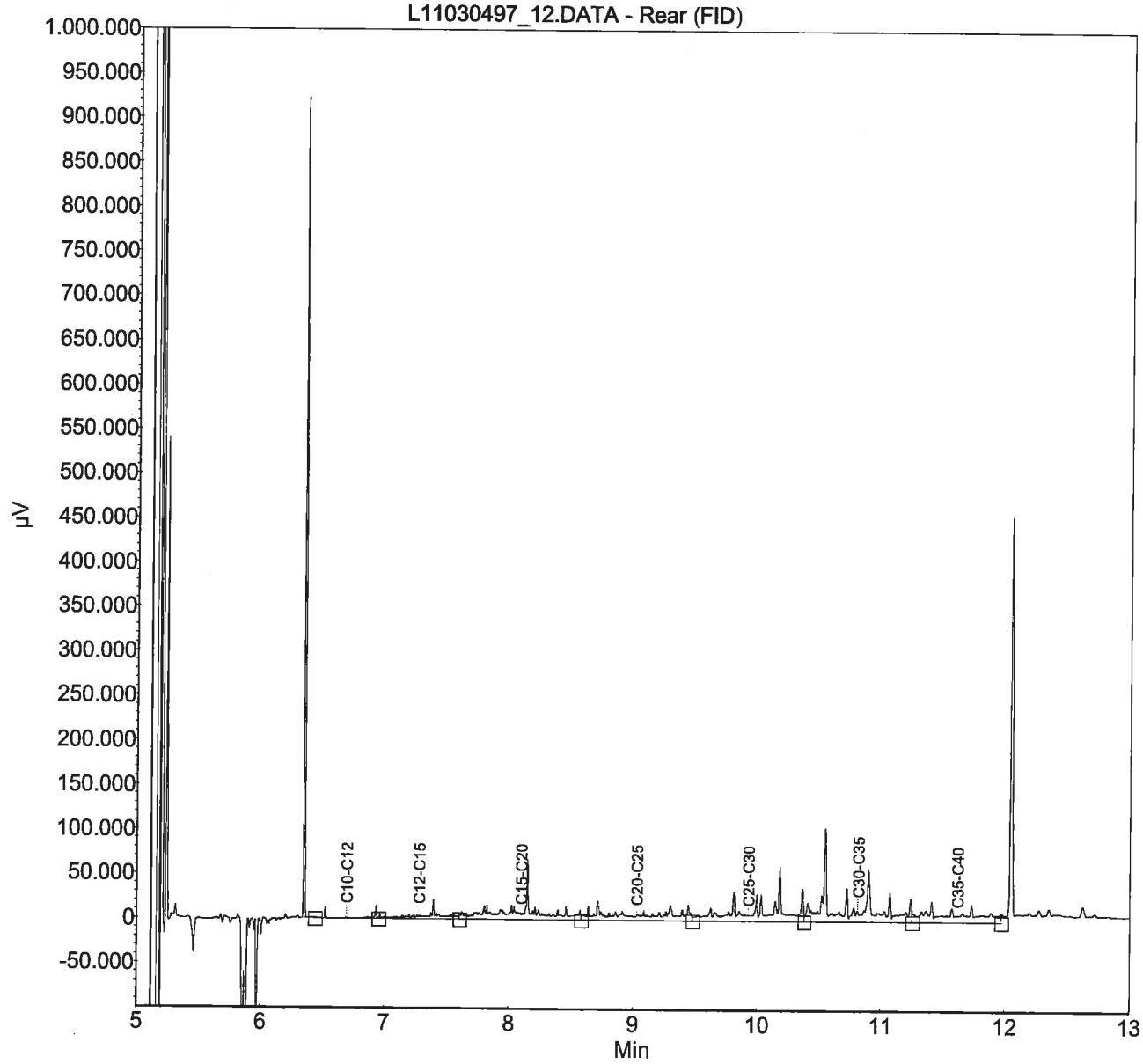
Monster: L11030498_13
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	13,18	8,676	141630,6	832807,8
2	C12-C15	7,28	41,60	27,381	446999,4	1692367,8
3	C15-C20	8,09	65,01	42,789	698531,9	1547058,8
4	C20-C25	9,03	26,63	17,527	286128,3	686475,8
5	C25-C30	9,93	2,87	1,891	30875,5	281298,8
6	C30-C35	10,82	1,52	1,001	16349,3	71492,8
7	C35-C40	11,61	1,12	0,735	11991,0	32425,8
Total			151,94	100,000	1632506,0	5143927,7



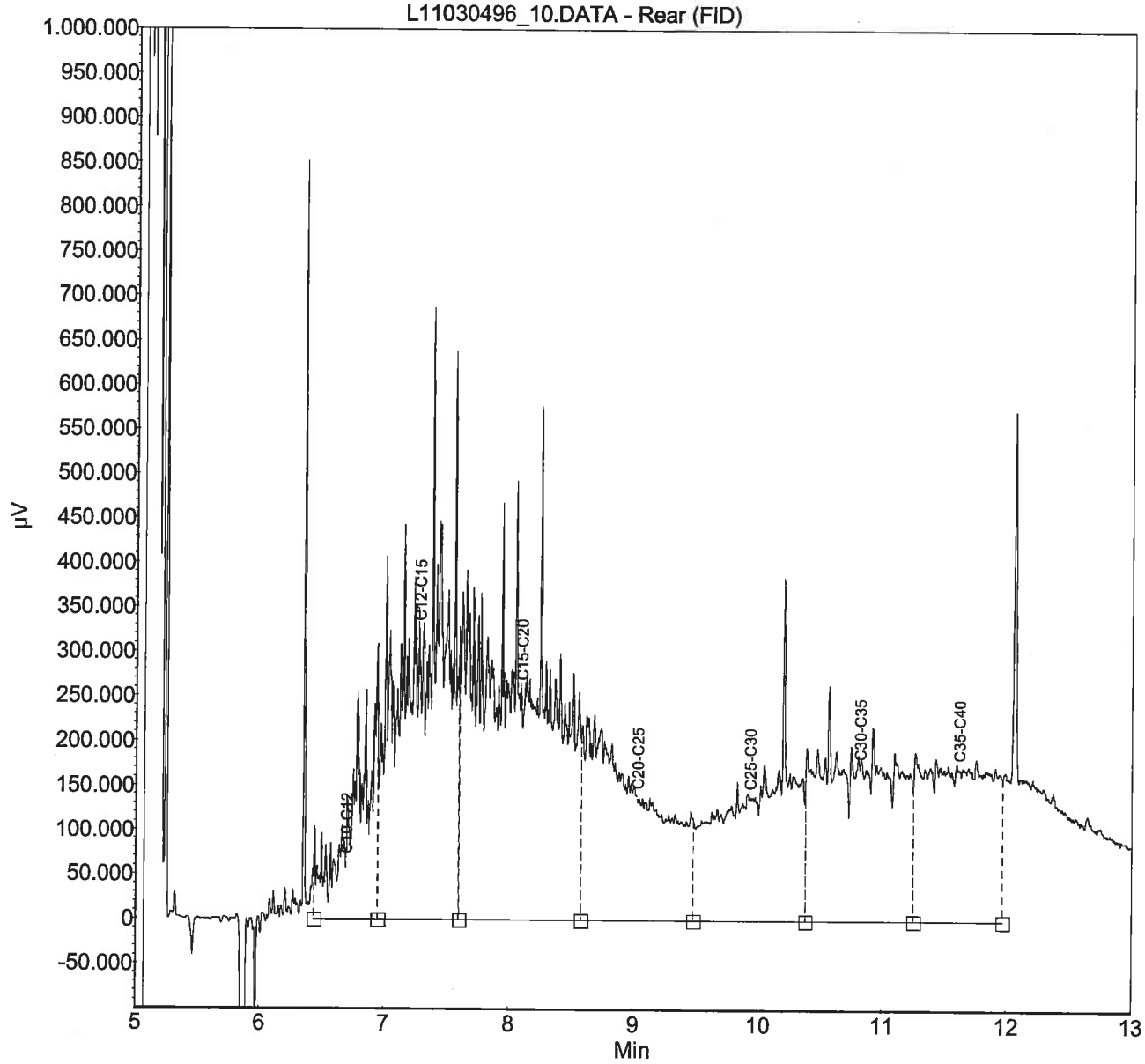
Monster: L11030497_12
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,04	1,005	415,0	13636,2
2	C12-C15	7,28	0,19	4,360	1800,3	20838,2
3	C15-C20	8,09	0,72	16,645	6873,2	66517,2
4	C20-C25	9,03	0,59	13,793	5695,6	21081,2
5	C25-C30	9,93	0,91	21,054	8693,9	60901,2
6	C30-C35	10,82	1,21	28,101	11604,0	104193,2
7	C35-C40	11,61	0,65	15,042	6211,1	22983,2
Total			4,31	100,000	41293,2	310150,4



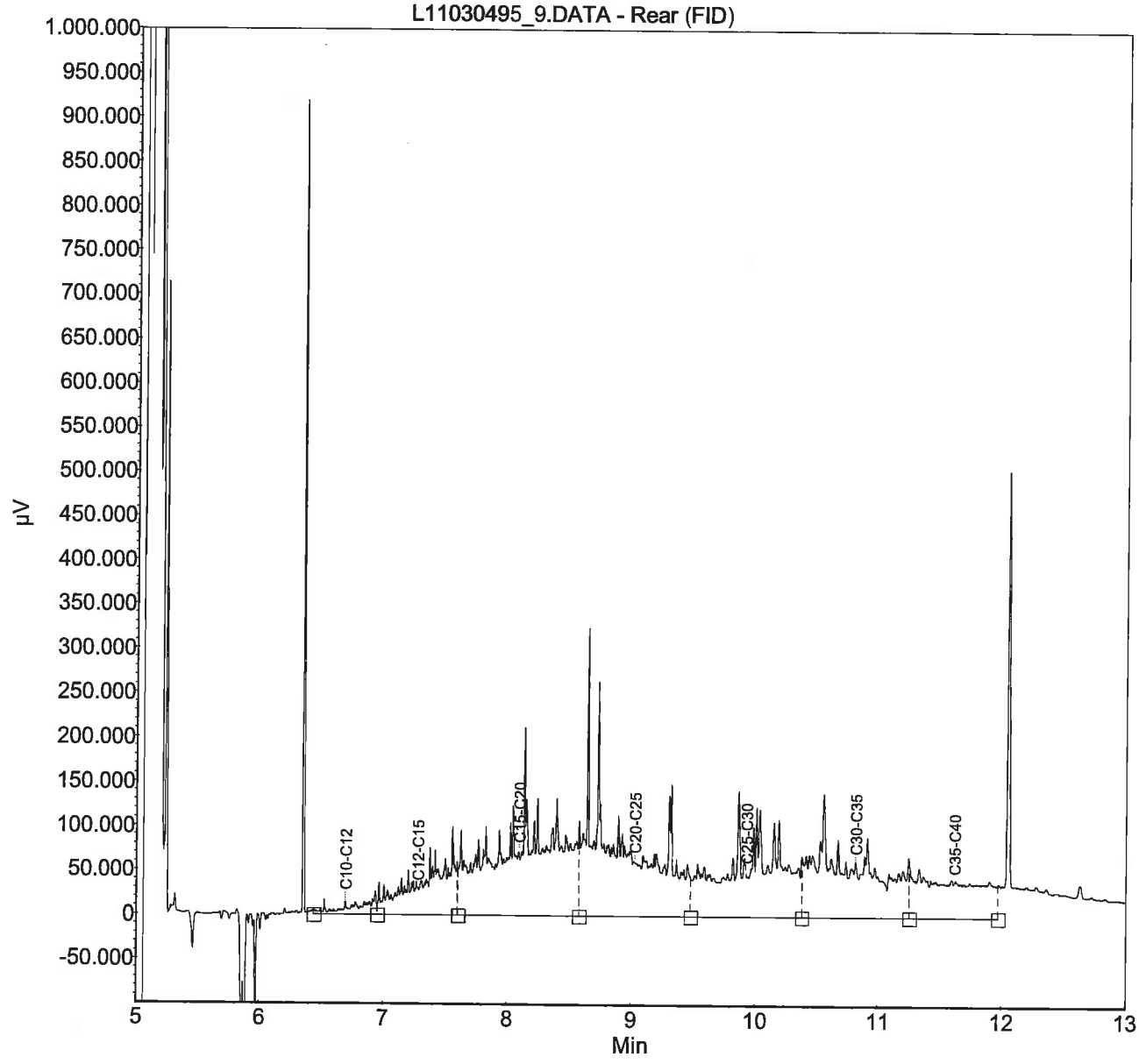
Monster: L11030496_10
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	5,12	5,410	54952,7	308742,7
2	C12-C15	7,28	17,07	18,019	183034,1	687120,7
3	C15-C20	8,09	23,57	24,884	252761,1	576593,7
4	C20-C25	9,03	12,46	13,150	133577,0	230410,7
5	C25-C30	9,93	11,55	12,195	123876,4	383893,7
6	C30-C35	10,82	13,73	14,492	147208,3	263838,7
7	C35-C40	11,61	11,22	11,849	120361,2	189141,7
Total			94,72	100,000	1015770,7	2639741,8



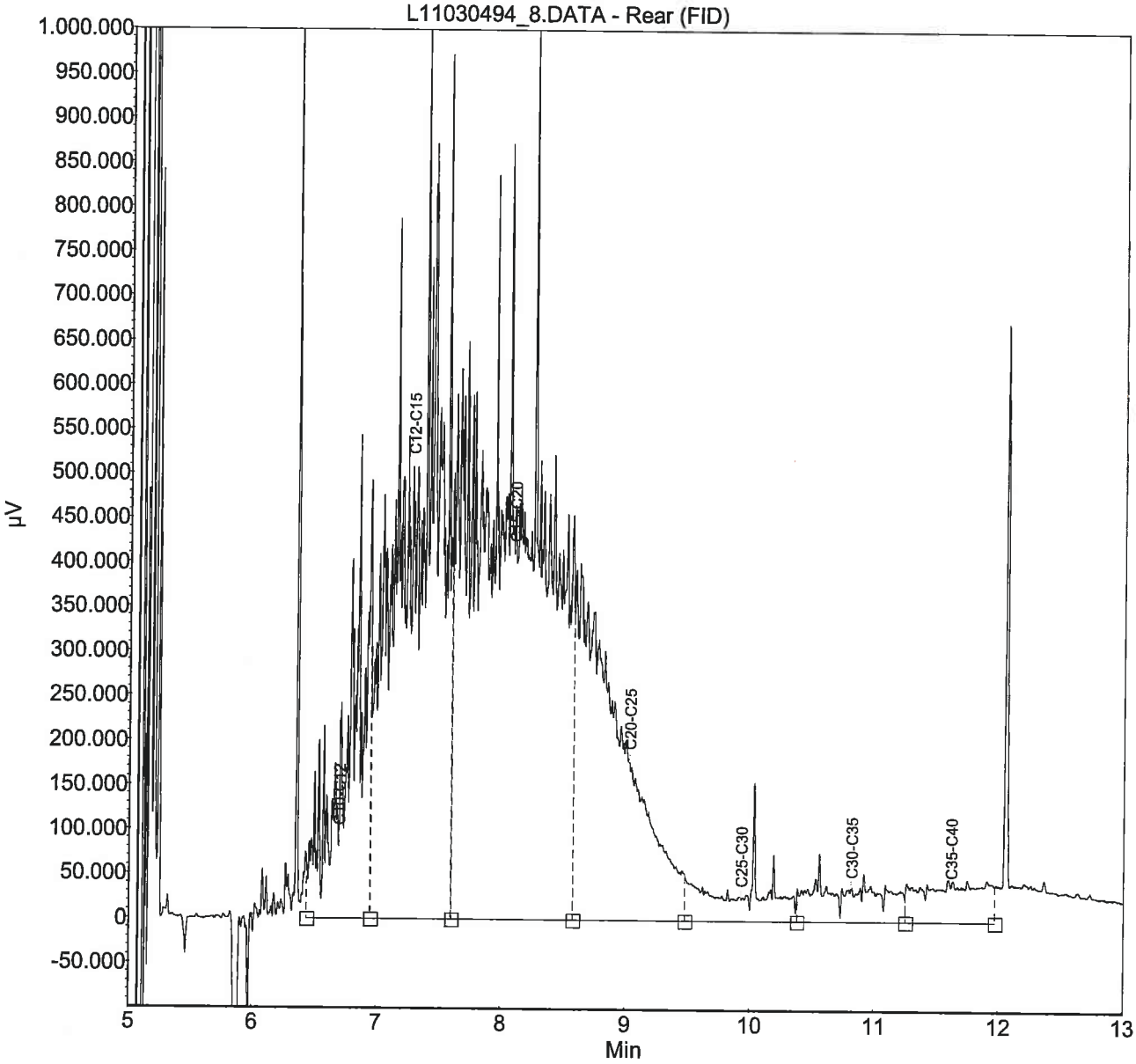
Monster: L11030495_9
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,36	1,326	3845,1	26015,4
2	C12-C15	7,28	2,17	7,915	22947,3	98652,4
3	C15-C20	8,09	6,73	24,600	71320,0	211075,4
4	C20-C25	9,03	6,17	22,520	65289,4	323723,4
5	C25-C30	9,93	4,74	17,308	50177,6	141399,4
6	C30-C35	10,82	4,52	16,521	47898,1	138239,4
7	C35-C40	11,61	2,69	9,809	28438,7	63291,4
Total			27,38	100,000	289916,2	1002396,5



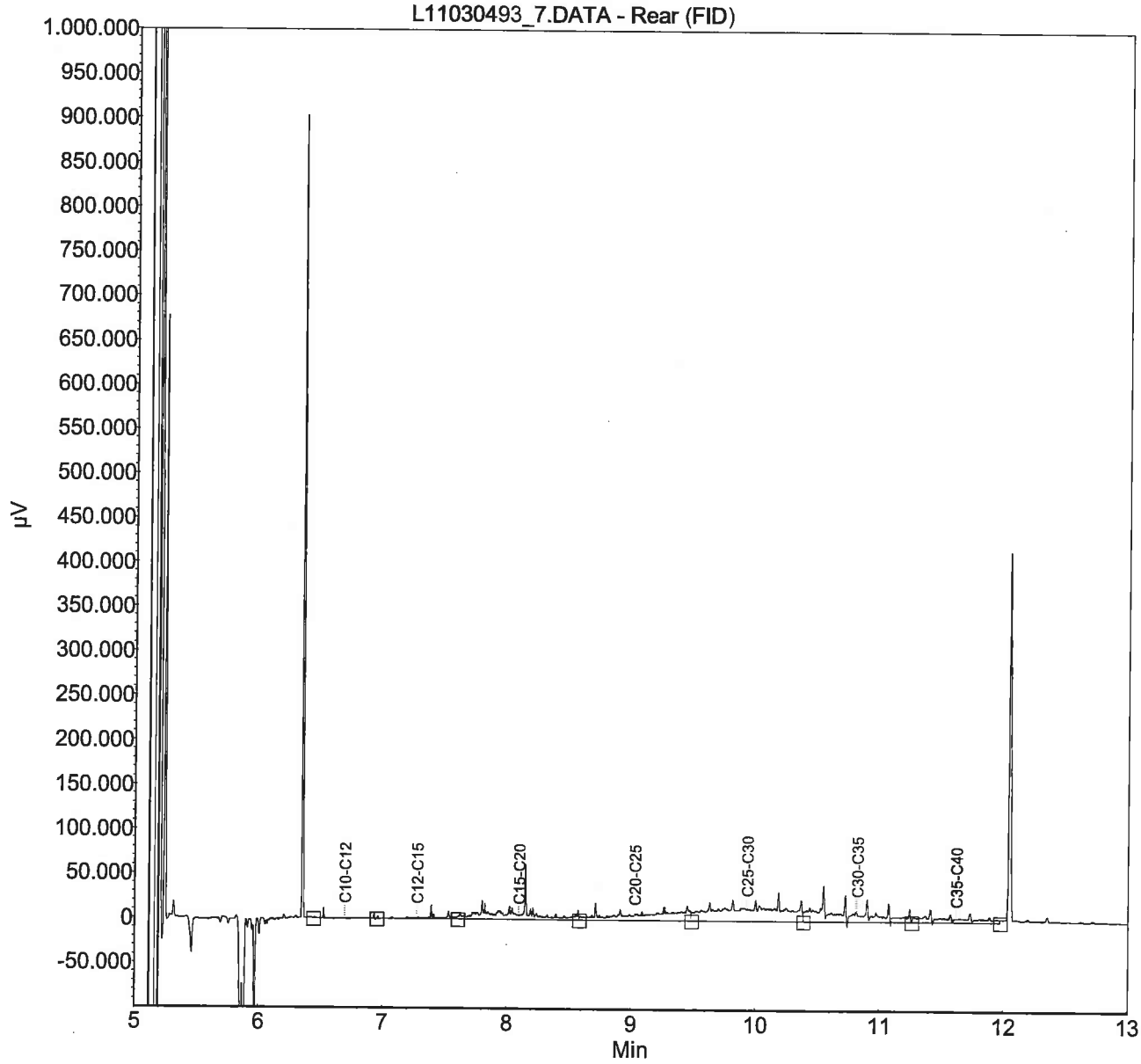
Monster: L11030494_8
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	8,03	8,186	86140,8	543368,1
2	C12-C15	7,28	26,10	26,608	279979,7	1181674,1
3	C15-C20	8,09	40,21	40,989	431295,4	1040383,1
4	C20-C25	9,03	15,78	16,081	169204,9	400043,1
5	C25-C30	9,93	2,64	2,692	28324,1	155526,1
6	C30-C35	10,82	2,72	2,771	29155,7	76415,1
7	C35-C40	11,61	2,62	2,674	28134,0	47768,1
Total			98,10	100,000	1052234,7	3445177,7



Monster: L11030493_7
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,02	0,536	185,9	11118,1
2	C12-C15	7,28	0,07	1,876	650,2	14723,1
3	C15-C20	8,09	0,58	15,738	5455,8	61581,1
4	C20-C25	9,03	0,61	16,434	5697,0	18719,1
5	C25-C30	9,93	1,26	34,107	11823,4	32478,1
6	C30-C35	10,82	0,83	22,494	7797,6	39998,1
7	C35-C40	11,61	0,33	8,815	3055,8	14576,1
Total			3,70	100,000	34665,8	193193,9



SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A97512**
datum opdracht	18/03/2011
datum rapportage	21/03/2011
datum reprint	
pagina	1 van 6

Project 23100232 Goese Poort, Goes

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04	behorende tot de AP-04 erkenning

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verficatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A975122310023202

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A97512
Project 23100232 Goese Poort, Goes

pagina 2 van 6
datum opdracht 18/03/2011
datum rapportage 21/03/2011
datum reprint

L11032104	grond	18/03/2011	M16	113 (25-75)
L11032105	grond	18/03/2011	M17	114 (30-80)
L11032106	grond	18/03/2011	M18	115 (50-100)

				L11032104	L11032105	L11032106
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	**84.1**	**80**	**75.4**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**3.46**	**3.13**	**3.7**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**<20.0**	**752**	**195**

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A97512
Project 23100232 Goese Poort, Goes

datum opdracht 18/03/2011
datum rapportage 21/03/2011
datum reprint

L11032107	grond	18/03/2011	M19	116 (60-110)
L11032108	grond	18/03/2011	M20	117 (40-80)
L11032109	grond	18/03/2011	M21	118 (50-100)

				L11032107	L11032108	L11032109
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	**76.3**	**79.8**	**78**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**3.59**	**3.04**	**3.32**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**<20.0**	**<20.0**	**70.2**

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A97512
Project 23100232 Goese Poort, Goes

datum opdracht 18/03/2011
datum rapportage 21/03/2011
datum reprint

L11032110	grond	01/03/2011	M22	204 (0-50)
L11032111	grond	01/03/2011	M23	204 (100-150)
L11032112	grond	01/03/2011	M24	205 (50-100)

				L11032110	L11032111	L11032112
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	**86**	**67.7**	**84.5**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**<2.00**	**7.35**	**<2.00**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**117**	**905**	**<20.0**

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A97512
Project 23100232 Goese Poort, Goes

datum opdracht 18/03/2011
datum rapportage 21/03/2011
datum reprint

L11032113	grond	18/03/2011	M25	206 (80-130)
L11032114	grond	18/03/2011	M26	207 (30-80)
L11032115	grond	18/03/2011	M27	208 (30-80)

				L11032113	L11032114	L11032115
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	**70.6**	**83.2**	**83**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**5.63**	**2.71**	**2.47**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**107**	**<20.0**	**<20.0**

SMA Zeeland BV
Edwin Moison

Rapportnummer	A97512		pagina	6 van 6
Project	23100232	Goese Poort, Goes	datum opdracht	18/03/2011
			datum rapportage	21/03/2011
			datum reprint	

Informatie disclaimers

Conform de diverse richtlijnen worden aangeboden monsters beoordeeld op de geschiktheid voor analyse. In dit kader worden de houdbaarheid, fysieke staat van aanlevering beoordeeld en eventuele negatieve invloeden welke de betrouwbaarheid van het analyseresultaat kunnen beïnvloeden zullen door middel van een disclaimer worden gerapporteerd.

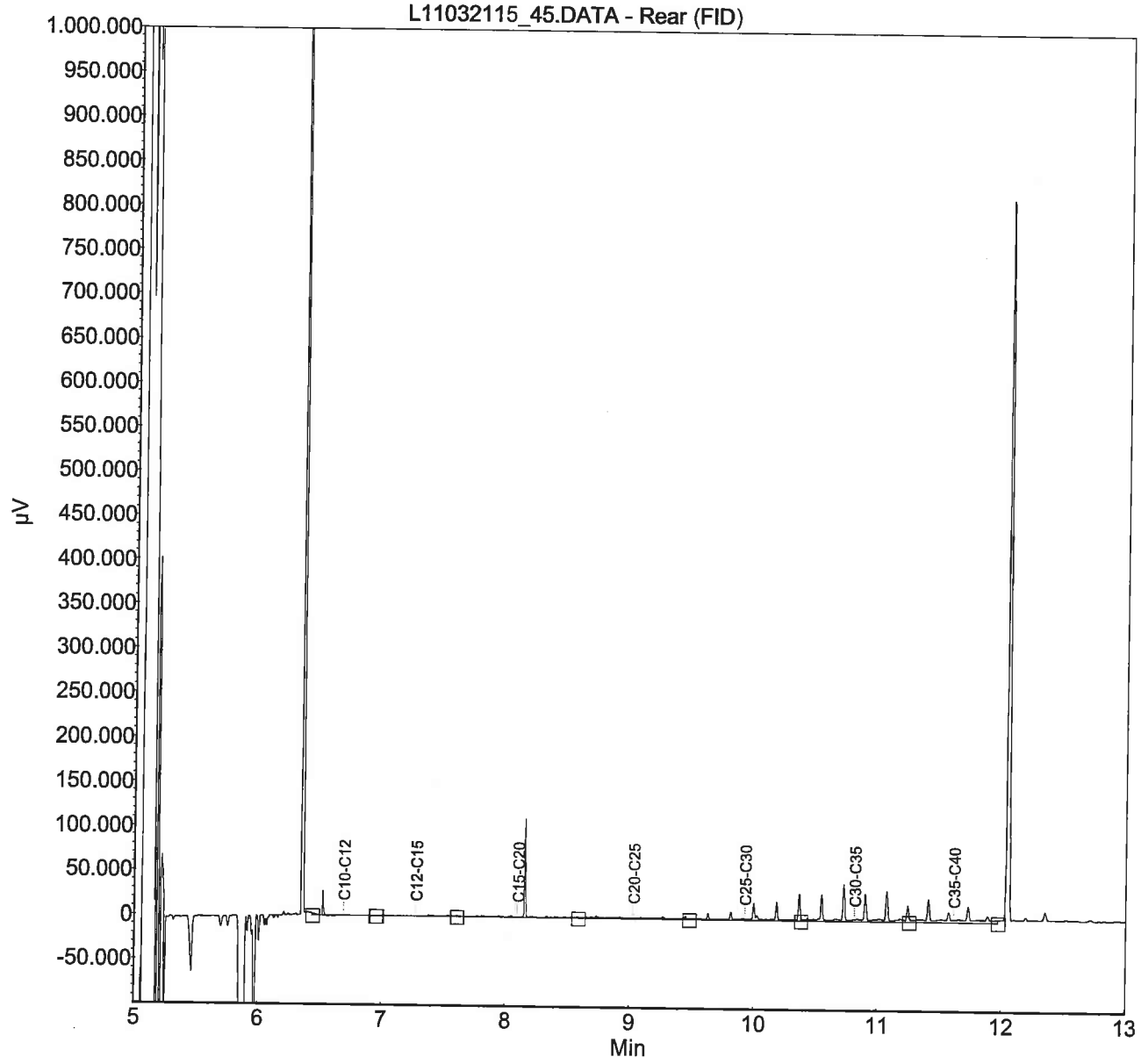
Indien de disclaimer de bepaling van het droge stof gehalte betreft dan heeft dit geen invloed op de overige gerapporteerde waarden tenzij hiervoor expliciet een disclaimer aanwezig is. Het gehalte aan droge stof wordt enkel gebruikt om te komen tot een vergelijkbare waarde onafhankelijk van het gehalte vocht.

Voor de monsters welke zijn aangeboden gelden de navolgende disclaimers:

L11032112 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beinvloed. De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof, organische stof en minerale olie.

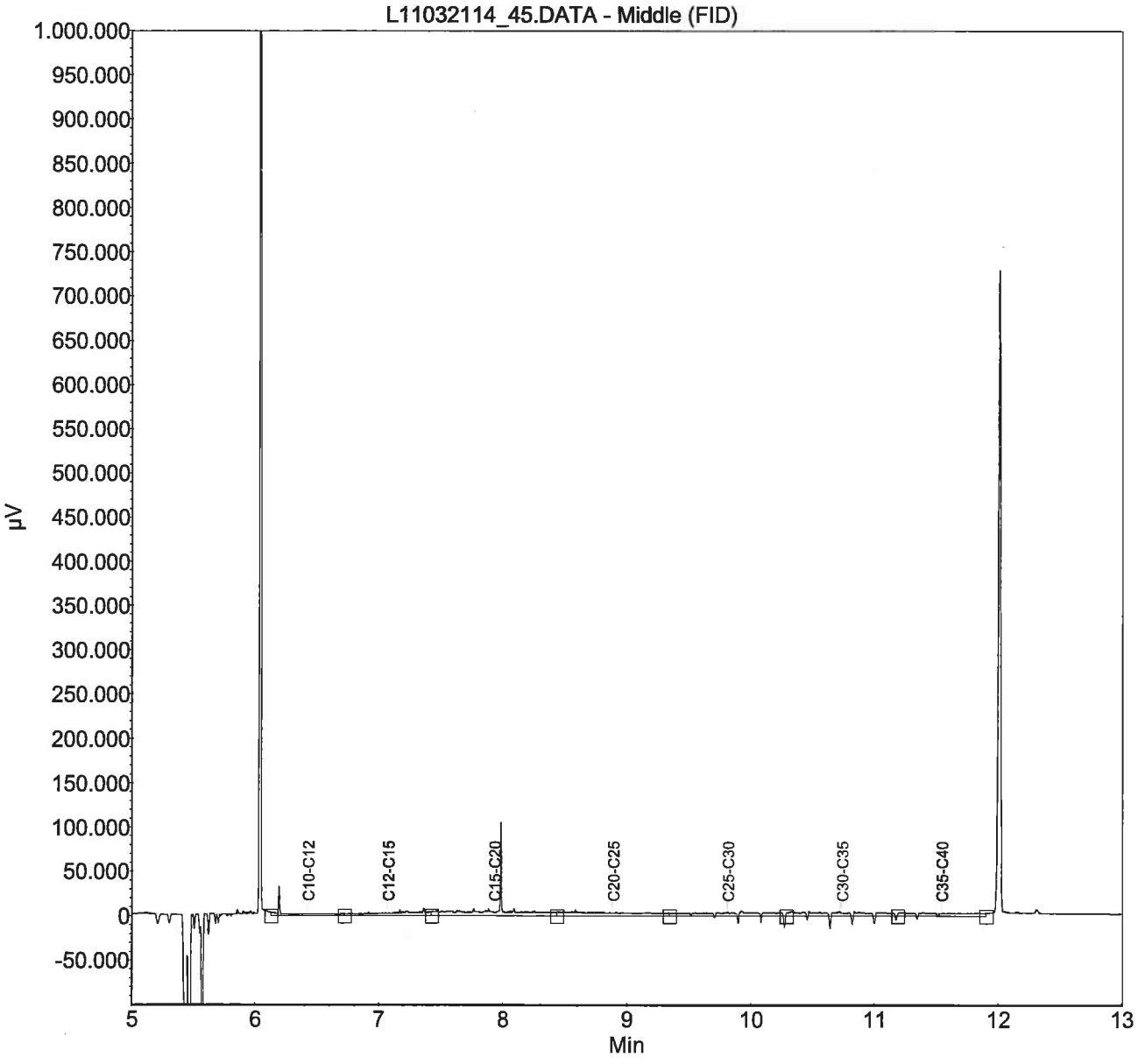
Monster: L11032115_45
Verdunning : N.A.

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,00	2,978	353,6	27256,1
2	C12-C15	7,28	0,00	1,221	145,0	2037,1
3	C15-C20	8,09	0,00	12,624	1499,1	110225,1
4	C20-C25	9,03	0,00	7,018	833,4	3376,1
5	C25-C30	9,93	0,00	18,248	2167,0	29511,1
6	C30-C35	10,82	0,00	33,506	3978,9	41029,1
7	C35-C40	11,61	0,00	24,404	2898,0	25198,1
Total			0,00	100,000	11875,0	238632,5



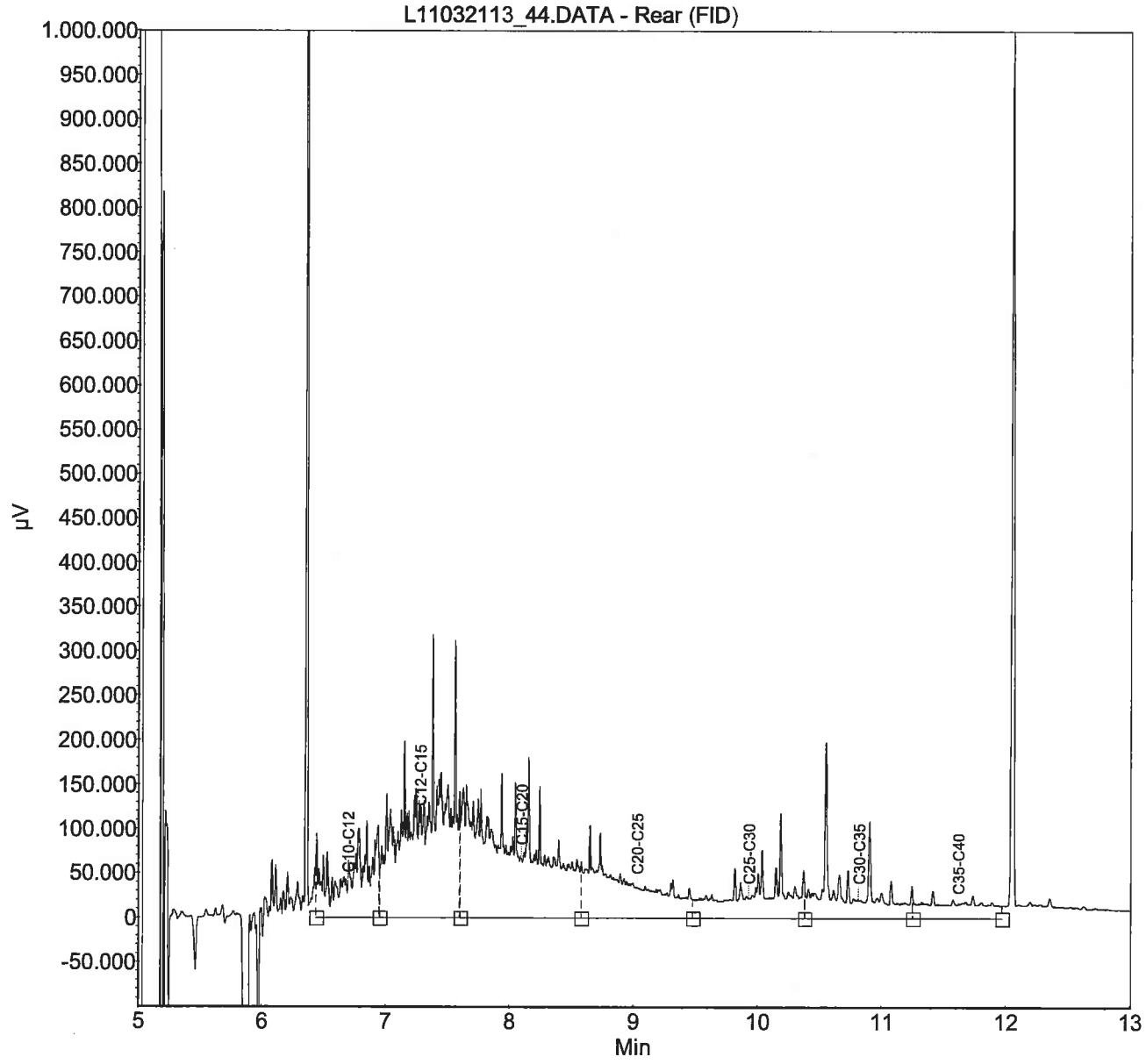
Monster: L11032114_45
Verdunning : N.A.

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,43	0,01	7,289	1537,8	32262,7
2	C12-C15	7,07	0,02	10,420	2198,5	8330,7
3	C15-C20	7,93	0,04	25,307	5339,6	105588,7
4	C20-C25	8,89	0,03	15,874	3349,3	6678,7
5	C25-C30	9,81	0,02	14,894	3142,6	12242,3
6	C30-C35	10,73	0,02	14,659	3093,0	13433,3
7	C35-C40	11,54	0,02	11,557	2438,4	4168,7
Total			0,16	100,000	21099,2	182705,0



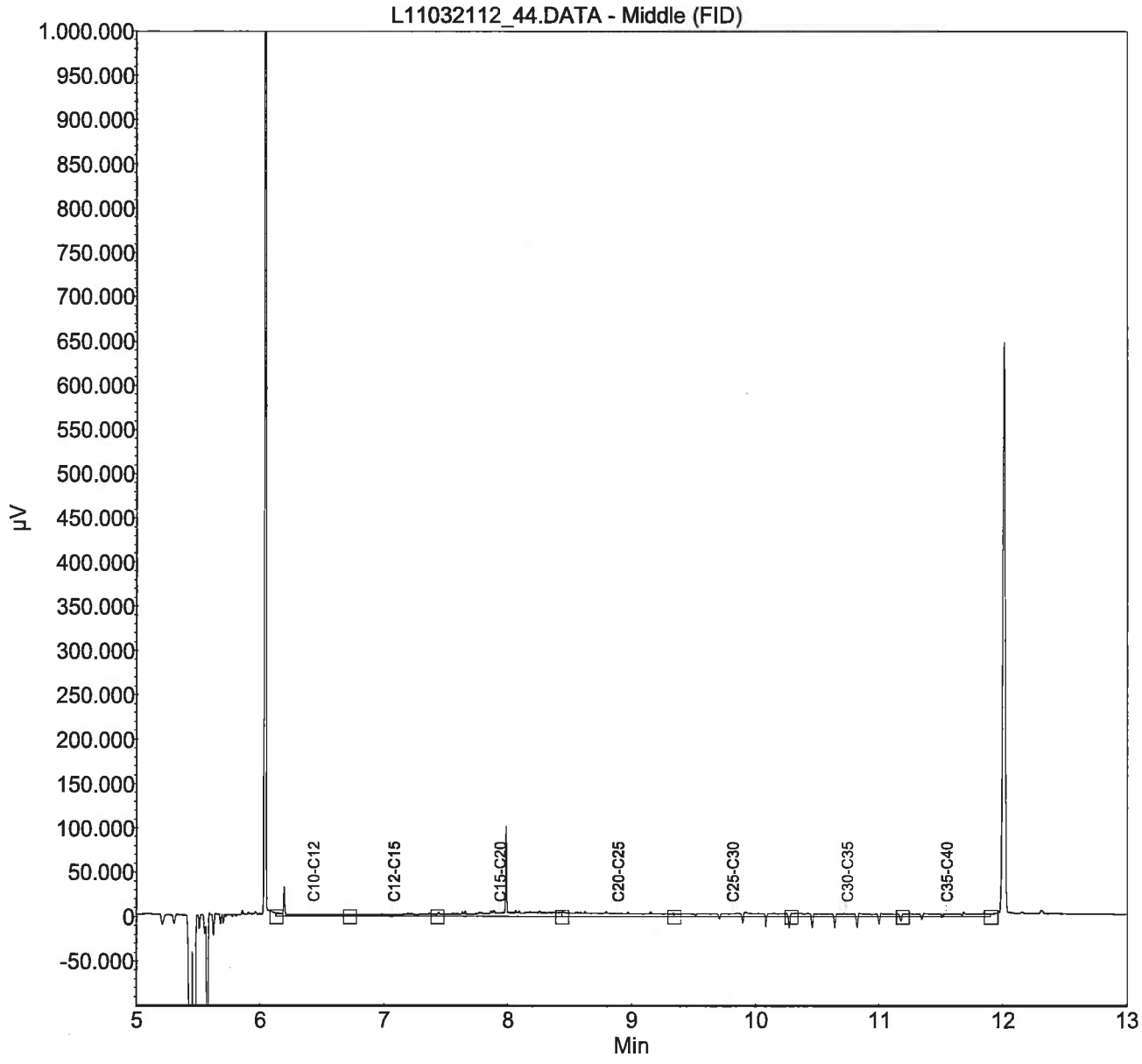
Monster: L11032113_44
Verdunning : N.A.

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	2,20	9,330	25369,9	107796,1
2	C12-C15	7,28	6,27	26,585	72285,5	318289,1
3	C15-C20	8,09	6,92	29,363	79840,1	179652,1
4	C20-C25	9,03	2,98	12,647	34386,4	103493,1
5	C25-C30	9,93	2,12	8,999	24467,8	117672,1
6	C30-C35	10,82	2,07	8,797	23919,6	197594,1
7	C35-C40	11,61	1,01	4,279	11634,3	30099,1
Total			23,57	100,000	271903,5	1054595,6



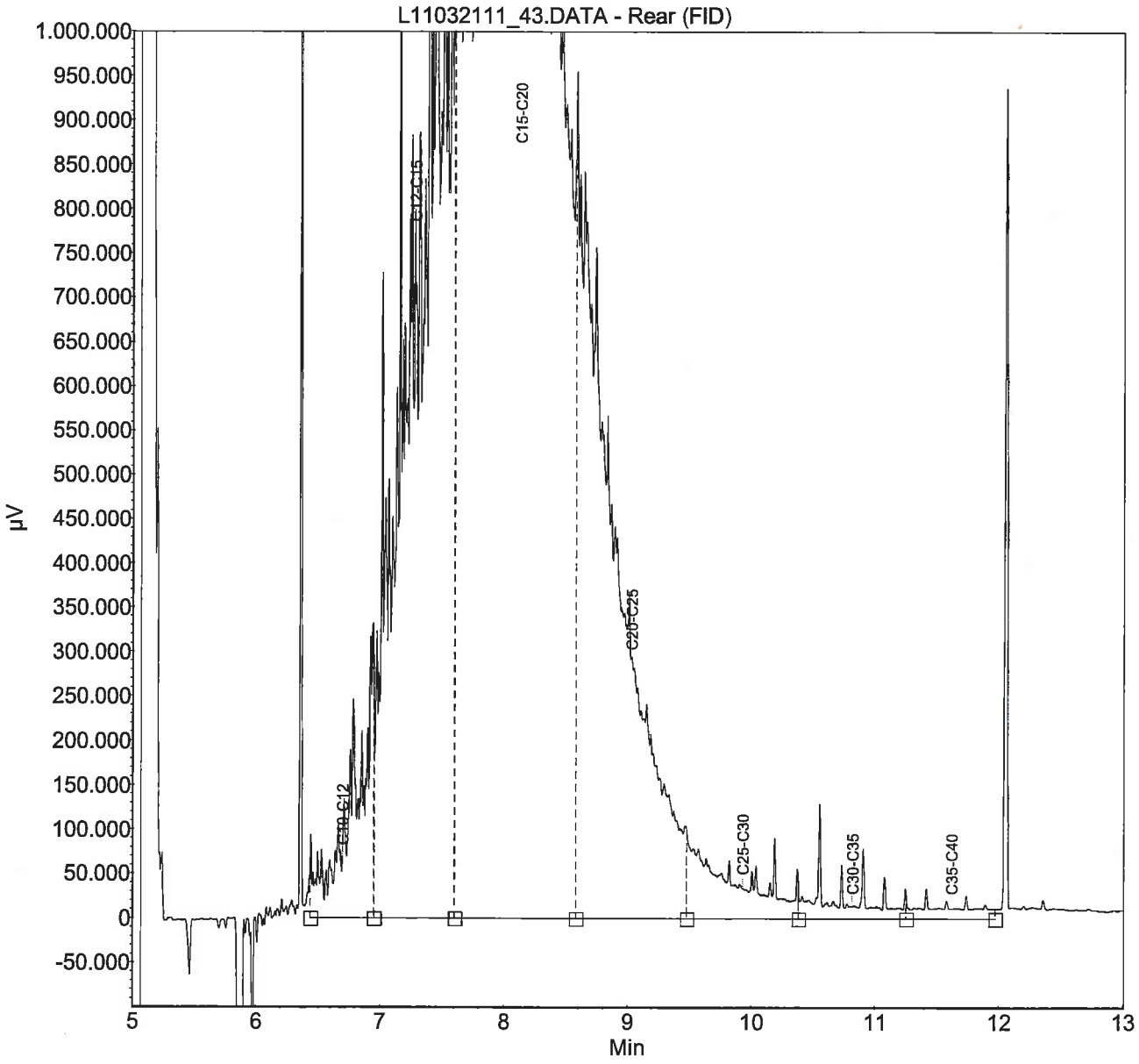
Monster: L11032112_44
Verdunning : N.A.

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,43	0,00	8,430	1616,6	32877,7
2	C12-C15	7,07	0,00	8,656	1660,1	4058,7
3	C15-C20	7,93	0,00	25,092	4812,0	101905,7
4	C20-C25	8,89	0,00	17,513	3358,7	6541,7
5	C25-C30	9,81	0,00	15,067	2889,5	12207,3
6	C30-C35	10,73	0,00	13,608	2609,8	12504,3
7	C35-C40	11,54	0,00	11,633	2231,0	5193,7
Total			0,00	100,000	19177,7	175289,0



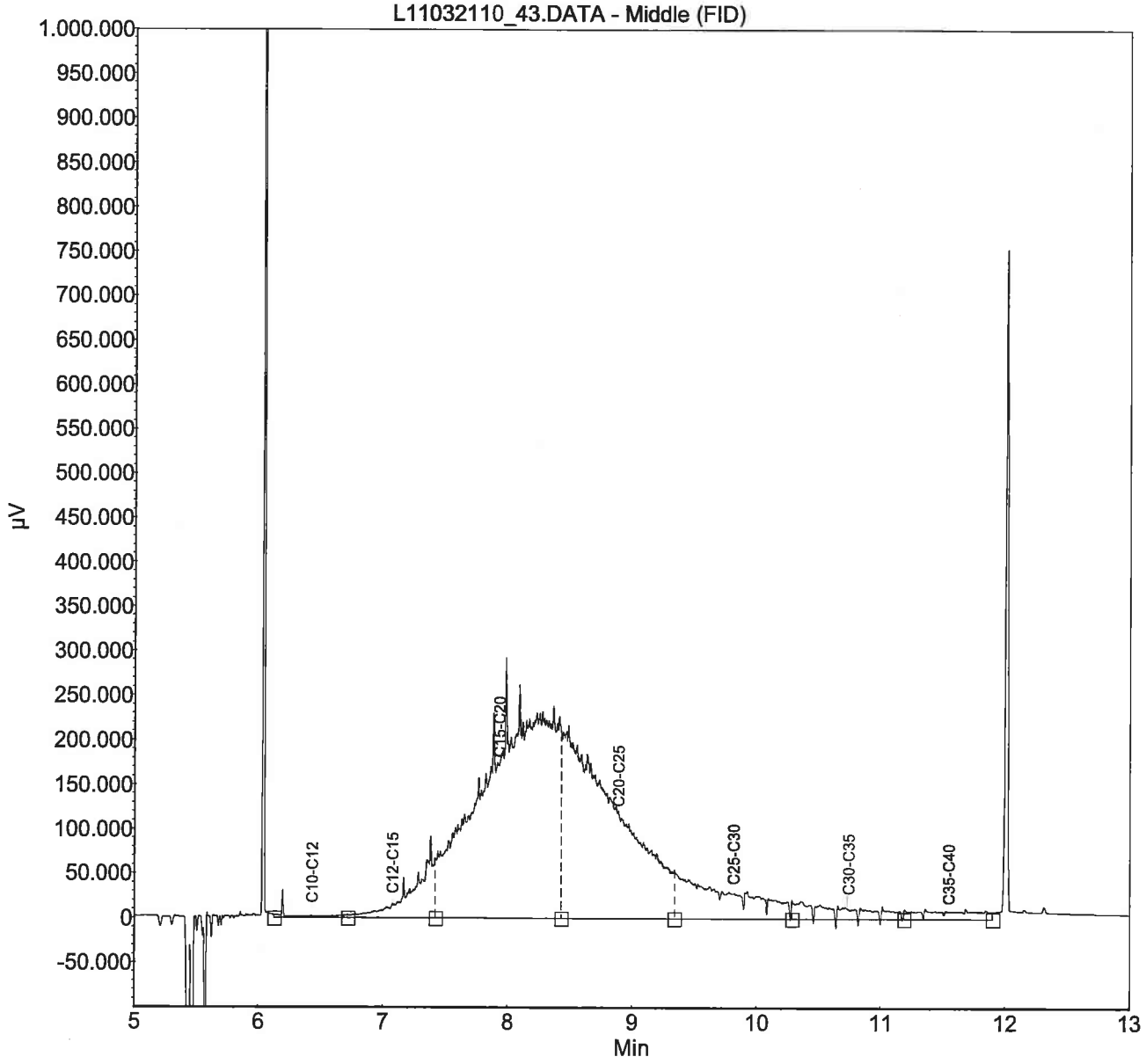
Monster: L11032111_43
Verdunning : N.A.

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	5,10	2,589	54819,5	331427,3
2	C12-C15	7,28	44,04	22,352	473211,1	2790965,3
3	C15-C20	8,09	111,80	56,745	1201362,7	4159492,3
4	C20-C25	9,03	30,13	15,295	323819,8	954290,3
5	C25-C30	9,93	3,58	1,815	38427,8	97282,3
6	C30-C35	10,82	1,55	0,789	16699,4	128776,3
7	C35-C40	11,61	0,82	0,414	8769,2	32991,3
Total			197,02	100,000	2117109,4	8495224,8



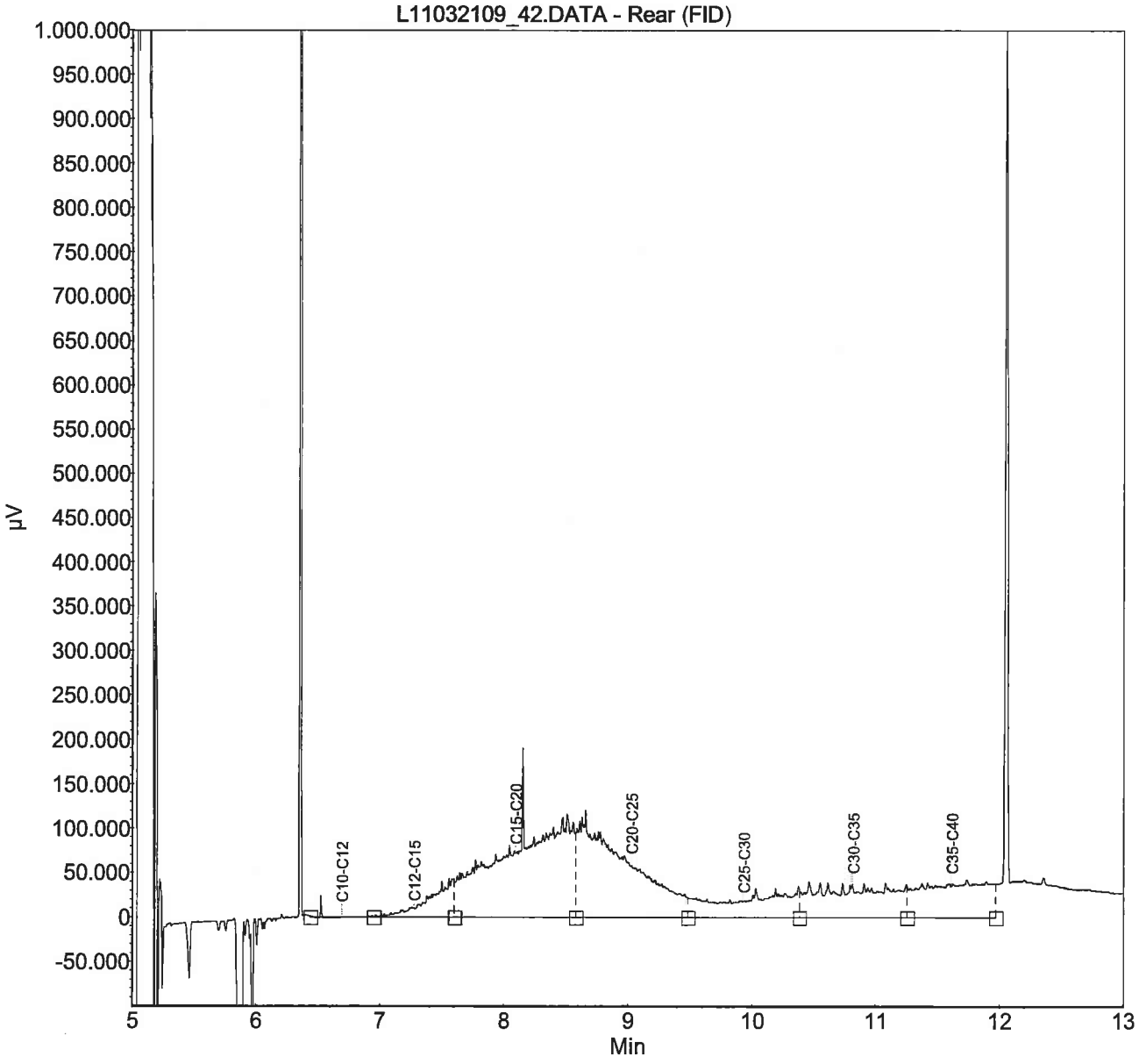
Monster: L11032110_43
Verdunning : N.A.

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,43	0,12	0,380	1277,7	30738,2
2	C12-C15	7,07	1,39	4,383	14723,7	91495,2
3	C15-C20	7,93	15,67	49,399	165960,0	292142,2
4	C20-C25	8,89	10,56	33,286	111828,3	215929,2
5	C25-C30	9,81	2,53	7,988	26836,0	52993,2
6	C30-C35	10,73	0,91	2,859	9605,5	21057,2
7	C35-C40	11,54	0,54	1,706	5730,1	11771,2
Total			31,72	100,000	335961,3	716126,6



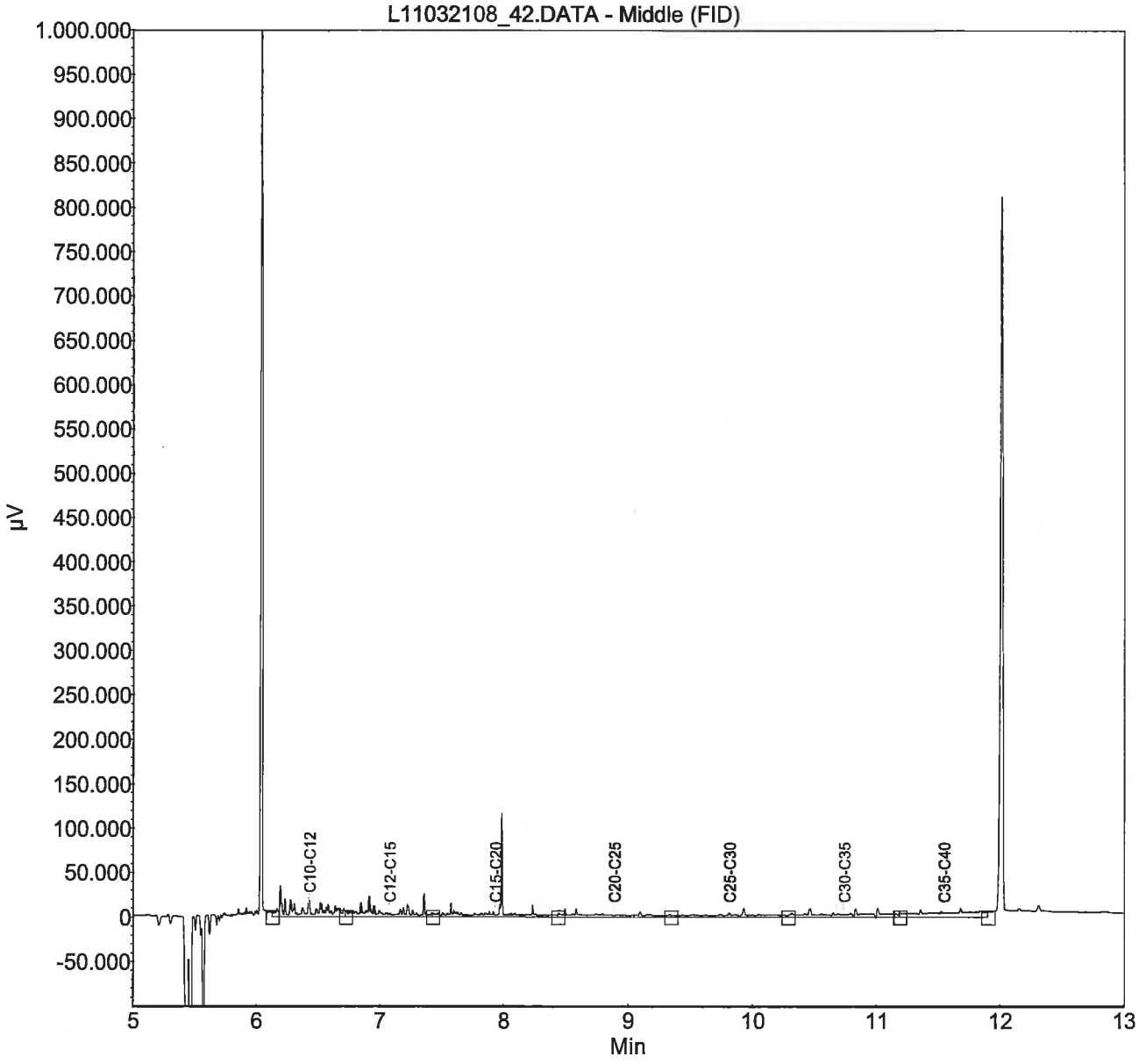
Monster: L11032109_42
Verdunning : N.A.

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,02	0,143	293,4	23658,1
2	C12-C15	7,28	0,79	4,534	9333,0	42973,1
3	C15-C20	8,09	6,10	35,154	72356,6	190043,1
4	C20-C25	9,03	4,56	26,298	54127,1	120111,1
5	C25-C30	9,93	1,55	8,941	18401,9	34862,1
6	C30-C35	10,82	2,17	12,499	25725,6	40336,1
7	C35-C40	11,61	2,16	12,432	25587,7	42504,1
Total			17,36	100,000	205825,4	494487,6



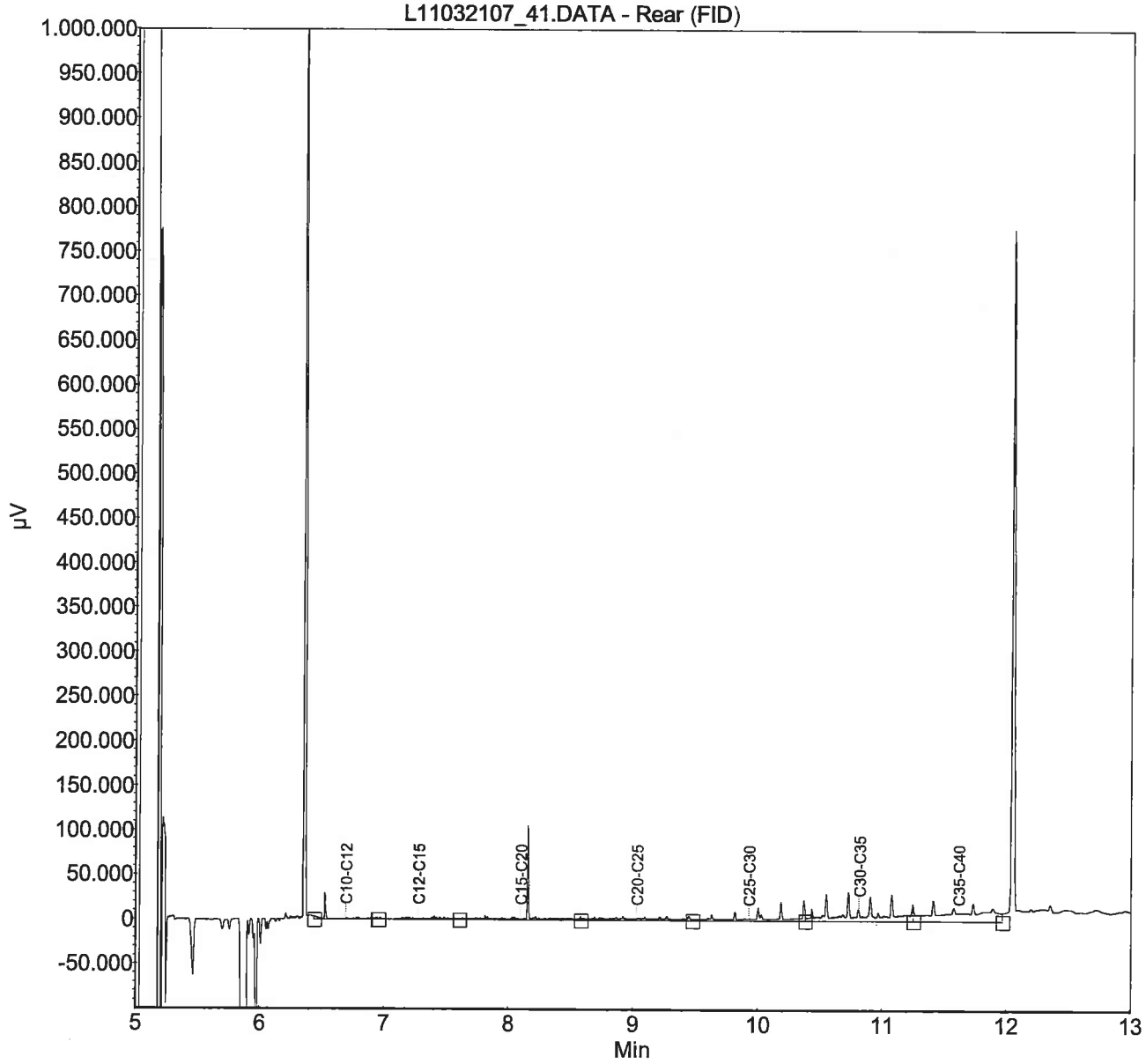
Monster: L11032108_42
Verdunning : N.A.

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,43	0,08	17,819	4309,0	35205,2
2	C12-C15	7,07	0,07	14,593	3528,8	25716,2
3	C15-C20	7,93	0,08	17,577	4250,5	116268,2
4	C20-C25	8,89	0,05	10,500	2539,0	9631,2
5	C25-C30	9,81	0,05	9,827	2376,4	9868,2
6	C30-C35	10,73	0,06	13,674	3306,8	10033,2
7	C35-C40	11,54	0,07	16,010	3871,5	10004,2
Total			0,47	100,000	24182,0	216726,4



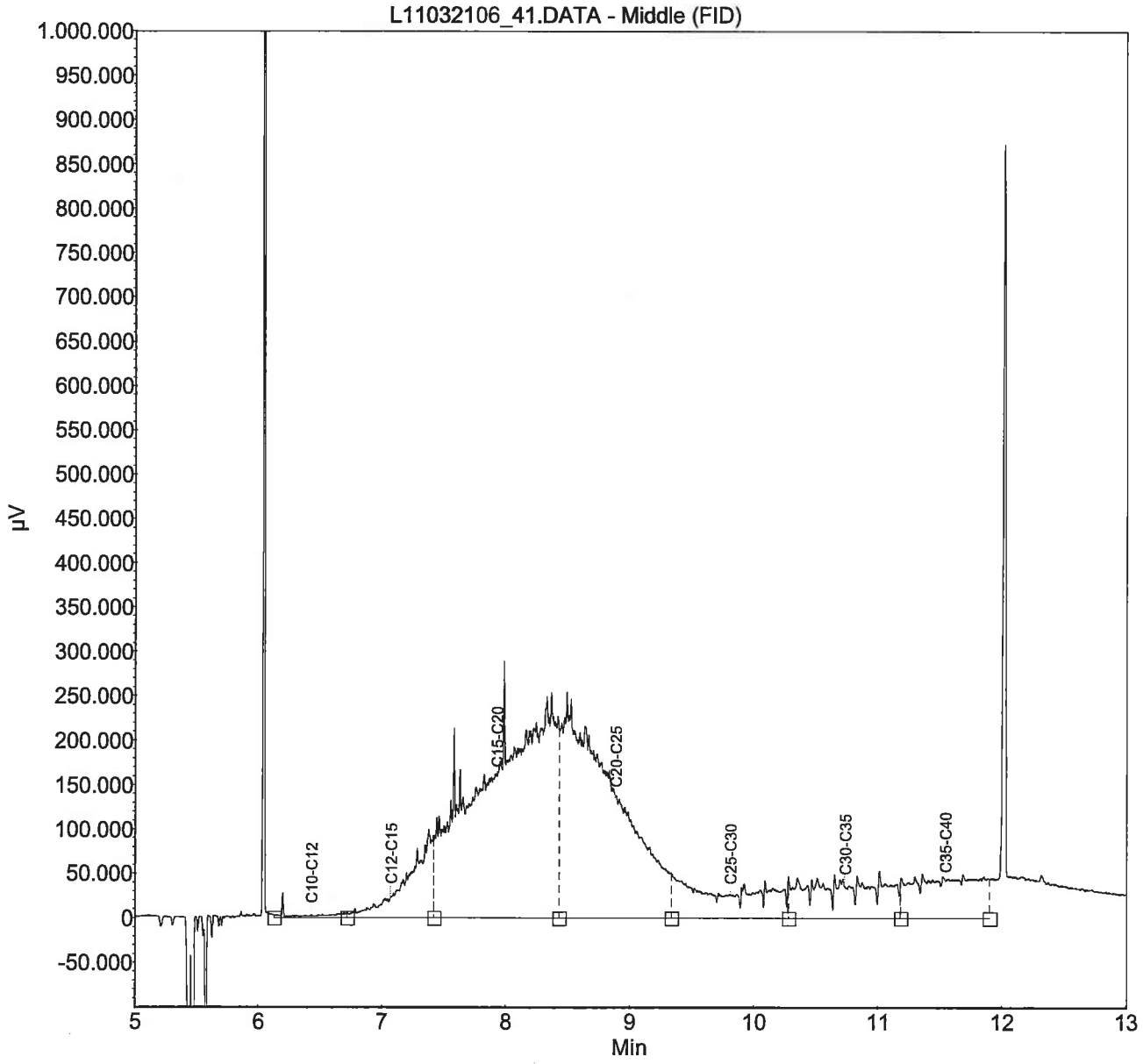
Monster: L11032107_41
Verdunning : N.A.

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	0,00	3,005	620,0	29032,5
2	C12-C15	7,28	0,00	2,957	610,2	3589,5
3	C15-C20	8,09	0,00	11,022	2274,4	105505,5
4	C20-C25	9,03	0,00	8,140	1679,7	4691,5
5	C25-C30	9,93	0,00	12,914	2664,7	22991,5
6	C30-C35	10,82	0,00	29,469	6081,0	31868,5
7	C35-C40	11,61	0,00	32,494	6705,1	22662,5
Total			0,00	100,000	20635,1	220341,7



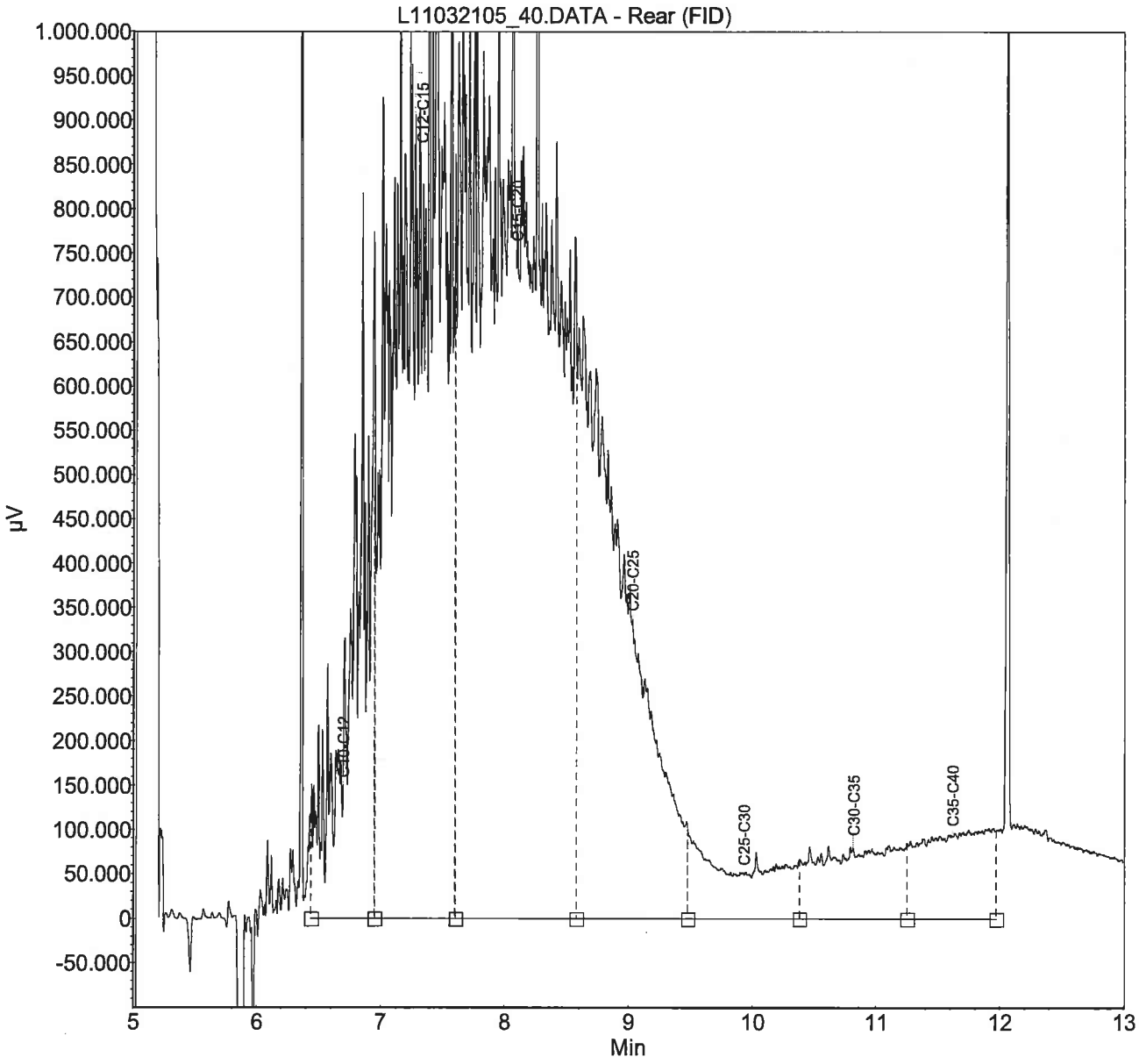
Monster: L11032106_41
Verdunning : N.A.

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,43	0,18	0,451	1842,6	27743,9
2	C12-C15	7,07	2,18	5,583	22831,1	99300,9
3	C15-C20	7,93	15,91	40,764	166708,6	288863,9
4	C20-C25	8,89	12,13	31,082	127113,2	254285,9
5	C25-C30	9,81	2,71	6,940	28381,0	49582,9
6	C30-C35	10,73	3,03	7,763	31748,8	53145,9
7	C35-C40	11,54	2,90	7,418	30336,3	50283,9
Total			39,04	100,000	408961,5	823207,1



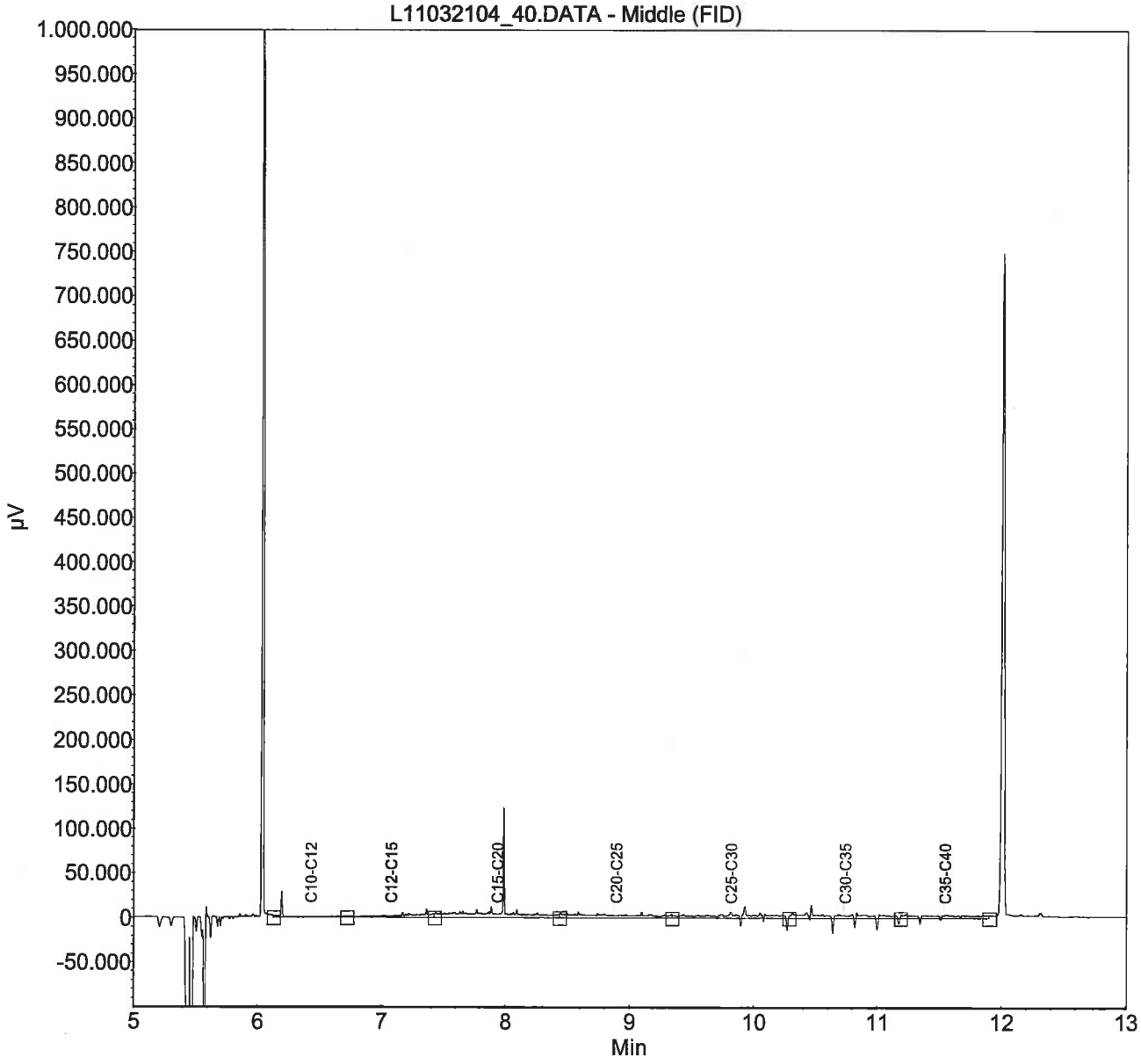
Monster: L11032105_40
Verdunning : N.A.

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,70	12,18	6,953	131043,6	817559,6
2	C12-C15	7,28	45,41	25,921	488557,5	1891012,6
3	C15-C20	8,09	71,76	40,966	772124,8	1728795,6
4	C20-C25	9,03	28,97	16,536	311657,7	679053,6
5	C25-C30	9,93	4,94	2,821	53174,9	100720,6
6	C30-C35	10,82	5,76	3,287	61959,9	85157,6
7	C35-C40	11,61	6,16	3,516	66260,9	101095,6
Total			175,18	100,000	1884779,2	5403395,0



Monster: L11032104_40
Verdunning : N.A.

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,43	0,00	5,036	969,9	29784,0
2	C12-C15	7,07	0,00	8,703	1676,1	9125,0
3	C15-C20	7,93	0,00	28,777	5541,9	123988,0
4	C20-C25	8,89	0,00	15,663	3016,4	7384,0
5	C25-C30	9,81	0,00	15,477	2980,6	13507,0
6	C30-C35	10,73	0,00	15,245	2935,9	16483,0
7	C35-C40	11,54	0,00	11,099	2137,5	5644,0
Total			0,00	100,000	19258,3	205915,0



SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A105189**
datum opdracht	27/10/2011
datum rapportage	02/11/2011
datum reprint	
pagina	1 van 5

Project 23100232 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te Goes

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verficatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1051892310023202

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV		pagina	2 van 5
Edwin Moison		datum opdracht	27/10/2011
Rapportnummer	A105189	datum rapportage	02/11/2011
Project	23100232 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te (	datum reprint	

L11103564	grond	27/10/2011	M28	121 (50-100)
L11103565	grond	27/10/2011	M29	122 (50-100)
L11103566	grond	27/10/2011	M30	123 (50-100)

				L11103564	L11103565	L11103566
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	**76.2**	**73.5**	**79**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**5.73**	**4.6**	**3.96**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**<20.0**	**<20.0**	**<20.0**

SMA Zeeland BV		pagina	3 van 5
Edwin Moison		datum opdracht	27/10/2011
Rapportnummer	A105189	datum rapportage	02/11/2011
Project	23100232 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te (	datum reprint	

L11103567	grond	27/10/2011	M31	124 (50-100)
L11103568	grond	27/10/2011	M32	125 (50-100)
L11103569	grond	27/10/2011	M33	126 (100-150)

				L11103567	L11103568	L11103569
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	**83.1**	**77.5**	**66**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**5.08**	**4.58**	**9.29**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**5990**	**127**	**3620**

SMA Zeeland BV		pagina	4 van 5
Edwin Moison		datum opdracht	27/10/2011
Rapportnummer	A105189	datum rapportage	02/11/2011
Project	23100232 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te (	datum reprint	

L11103570	grond	27/10/2011	M34	127 (50-100)
L11103571	grond	27/10/2011	M35	128 (50-100)
L11103572	grond	27/10/2011	M36	129 (0-50)

				L11103570	L11103571	L11103572
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	**80.6**	**79.1**	**83.5**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**4.82**	**3.39**	**2.81**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**<20.0**	**<20.0**	**<20.0**

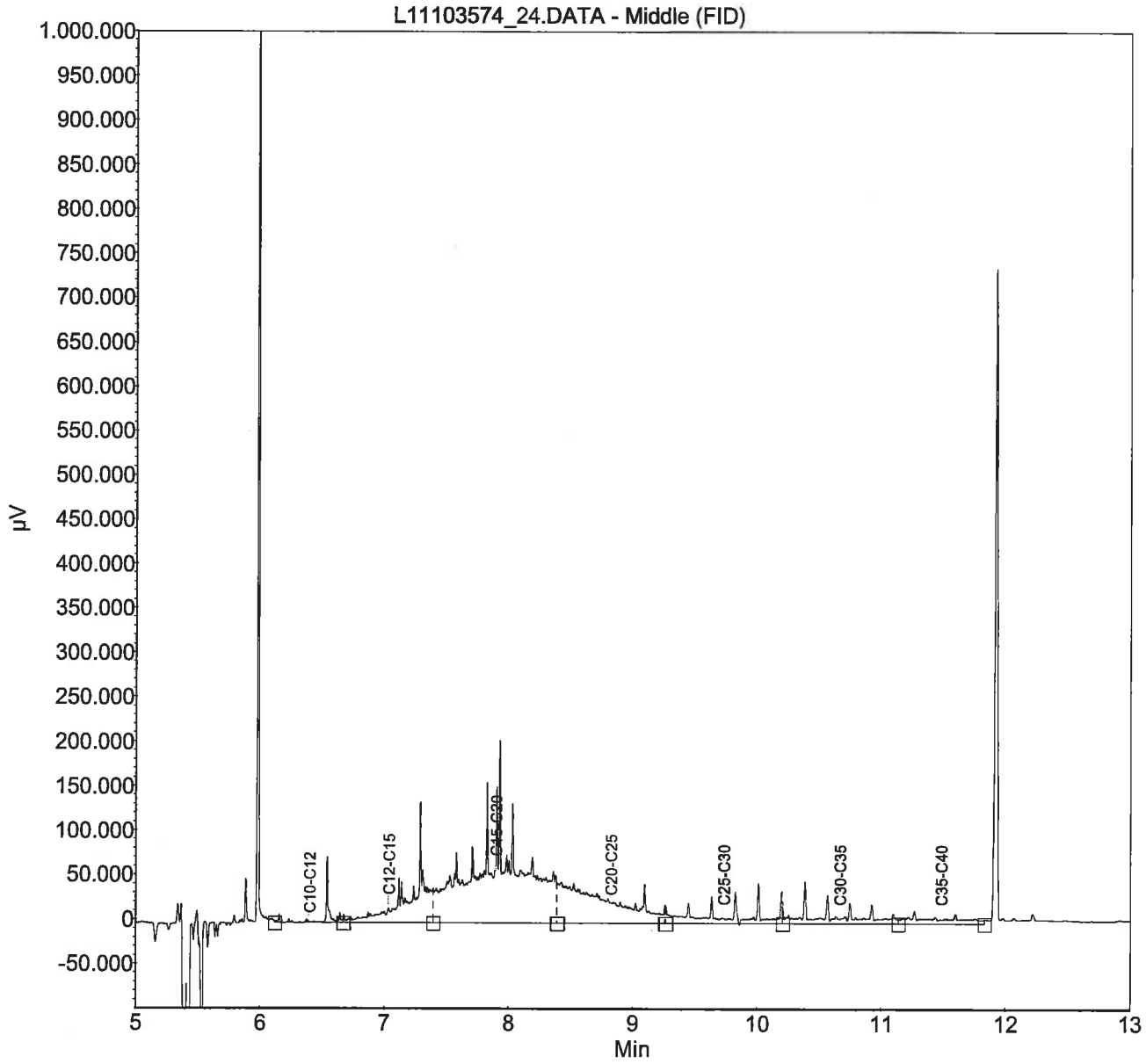
SMA Zeeland BV		pagina	5 van 5
Edwin Moison		datum opdracht	27/10/2011
Rapportnummer	A105189	datum rapportage	02/11/2011
Project	23100232 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te (	datum reprint	

L11103573	grond	27/10/2011	M37	130 (0-50)
L11103574	grond	27/10/2011	M38	209 (140-190)

					L11103573	L11103574
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	**82**	**78.5**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**2.67**	**3.33**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**20.4**	**39.1**

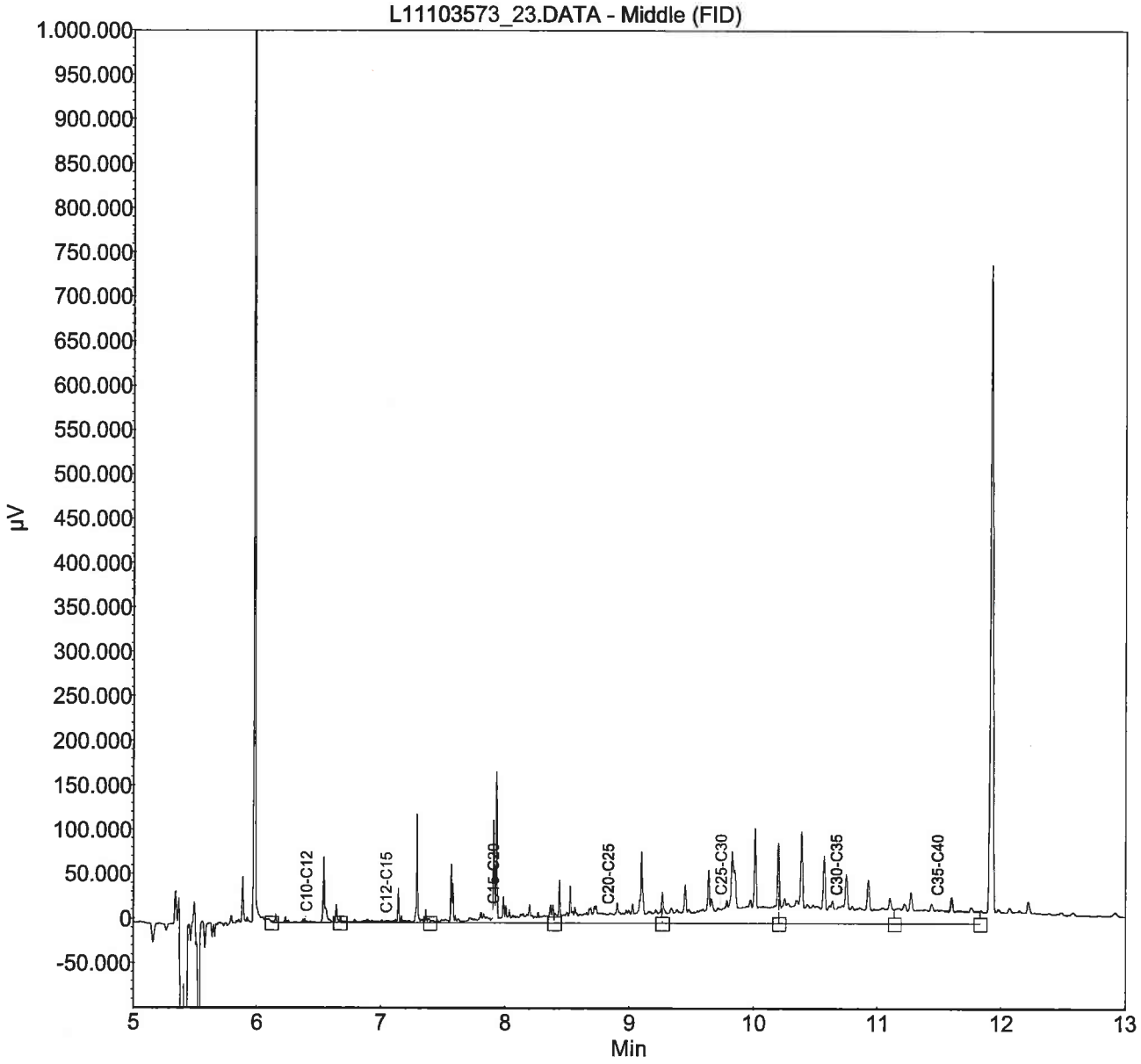
Monster: L11103574_24
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,14	1,520	1686,4	73596,1
2	C12-C15	7,03	1,07	12,037	13356,5	135587,1
3	C15-C20	7,89	4,42	49,577	55011,7	205095,1
4	C20-C25	8,83	1,77	19,900	22081,5	46261,1
5	C25-C30	9,73	0,62	6,990	7756,5	45035,1
6	C30-C35	10,67	0,57	6,442	7148,1	46967,1
7	C35-C40	11,48	0,31	3,535	3922,5	13960,1
Total			8,91	100,000	110963,2	566502,0



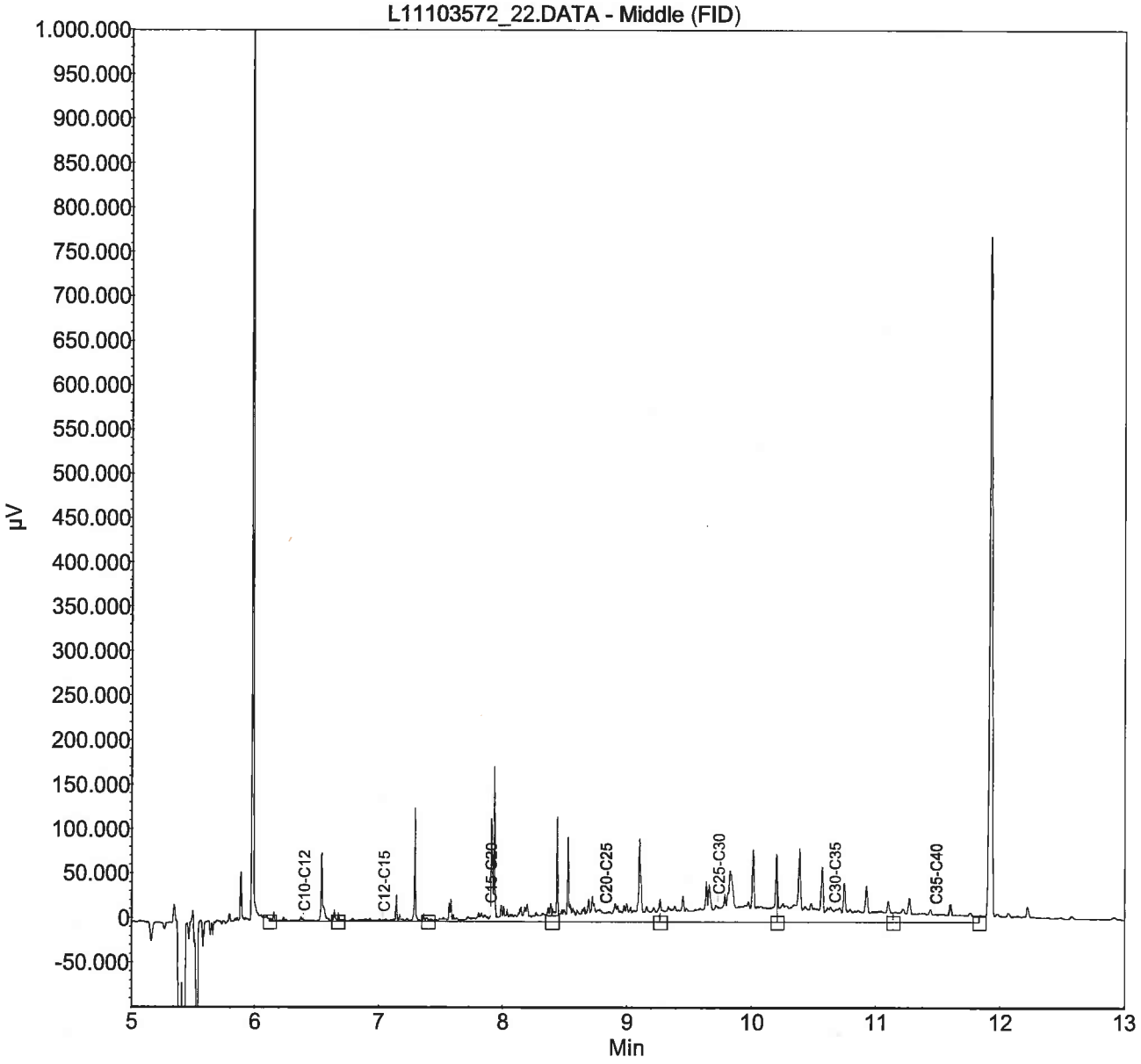
Monster: L11103573_23
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,13	2,147	1687,6	73603,5
2	C12-C15	7,03	0,21	3,505	2754,7	122198,5
3	C15-C20	7,89	0,74	12,324	9685,1	169747,5
4	C20-C25	8,83	0,89	14,946	11746,3	80497,5
5	C25-C30	9,73	1,56	26,056	20477,4	106416,5
6	C30-C35	10,67	1,60	26,788	21052,8	103123,5
7	C35-C40	11,48	0,85	14,233	11185,3	34990,5
Total			5,97	100,000	78589,2	690577,2



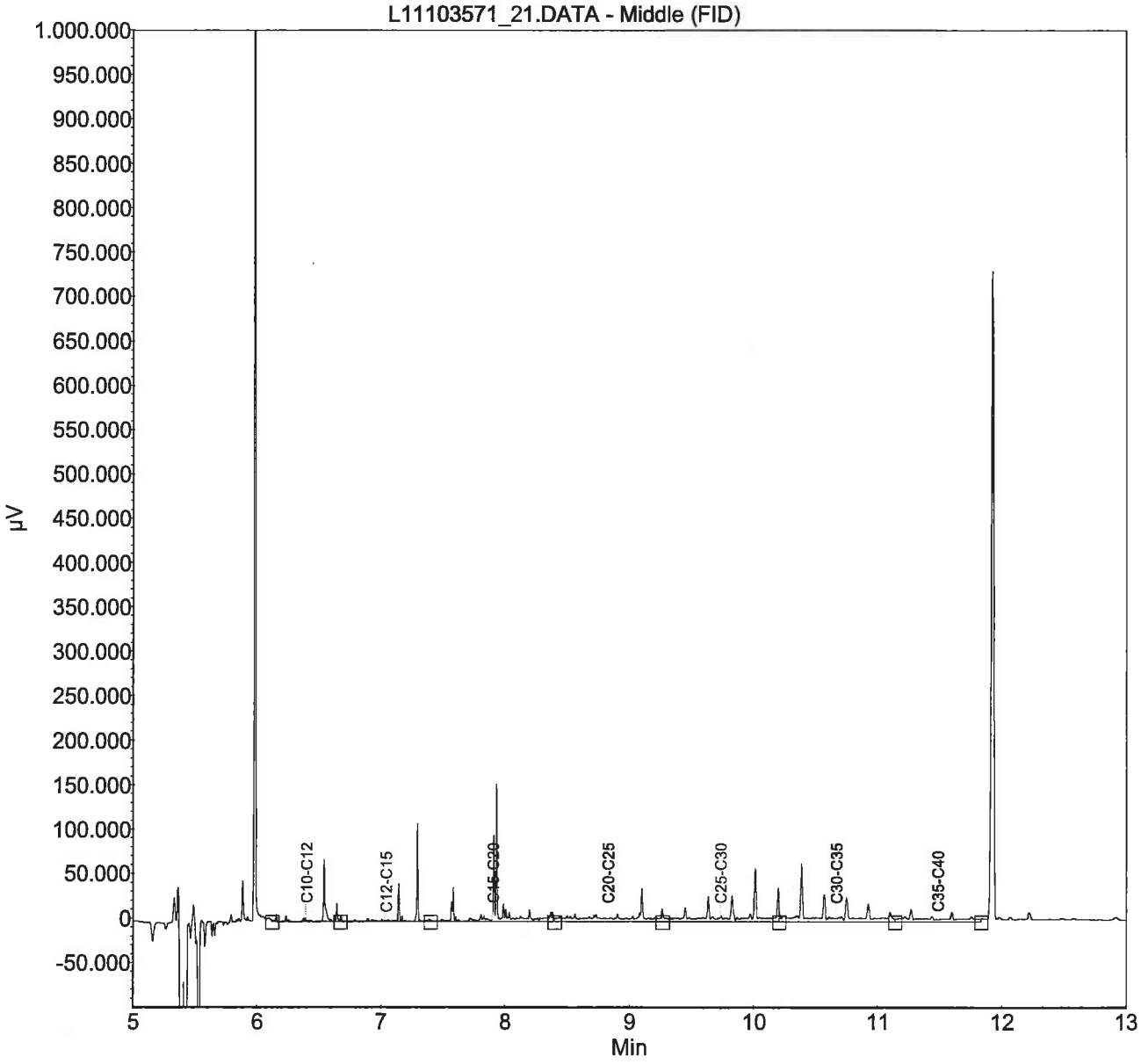
Monster: L11103572_22
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,14	2,691	1862,4	76268,6
2	C12-C15	7,03	0,19	3,770	2609,3	127041,6
3	C15-C20	7,89	0,68	13,319	9218,1	173675,6
4	C20-C25	8,83	1,03	20,068	13888,7	117829,6
5	C25-C30	9,73	1,37	26,779	18534,0	81360,6
6	C30-C35	10,67	1,20	23,391	16188,7	82988,6
7	C35-C40	11,48	0,51	9,982	6908,8	26861,6
Total			5,12	100,000	69210,0	686026,5



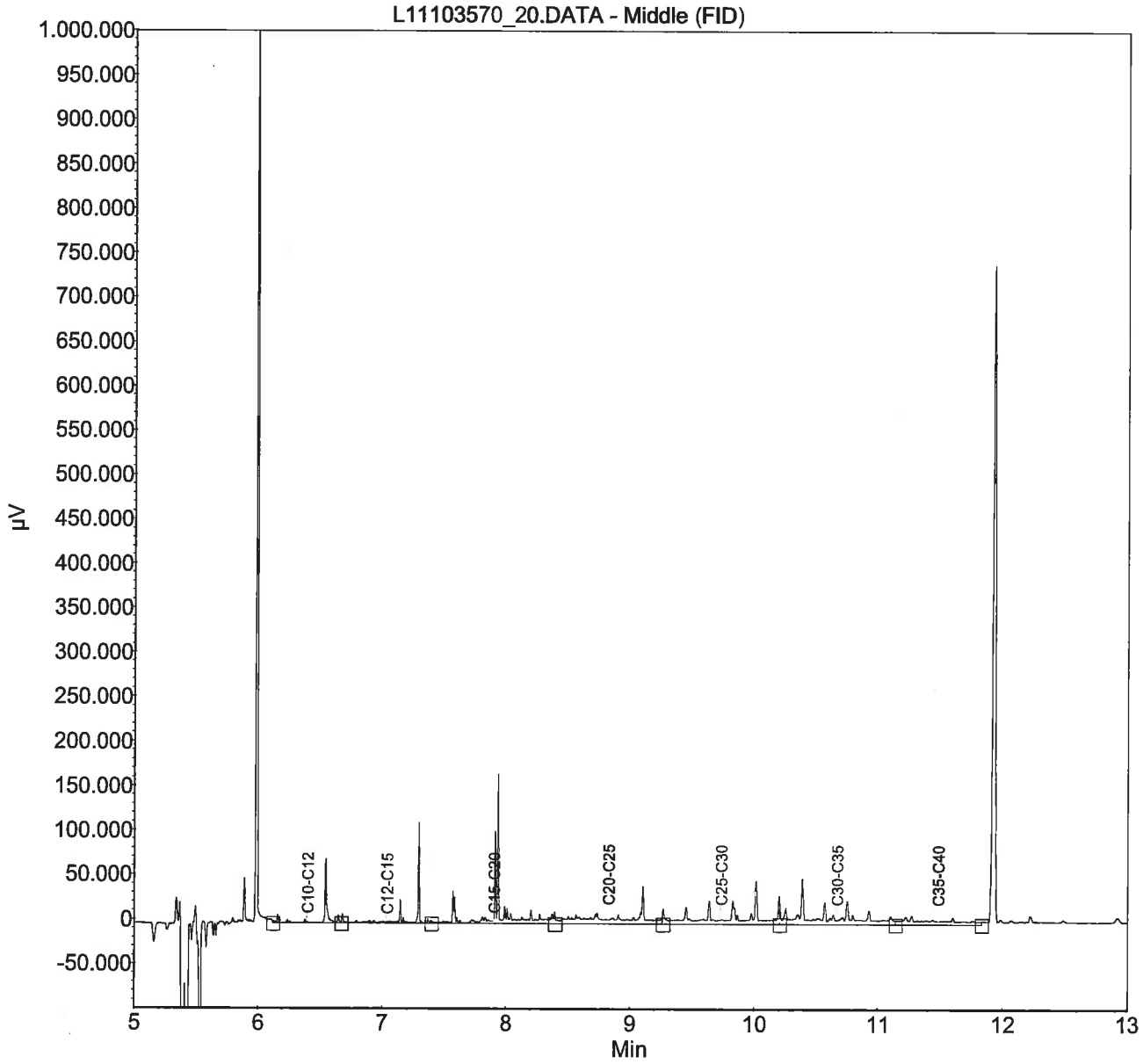
Monster: L11103571_21
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,07	5,237	1450,6	69324,4
2	C12-C15	7,03	0,09	6,810	1886,4	109985,4
3	C15-C20	7,89	0,28	20,862	5778,6	154520,4
4	C20-C25	8,83	0,19	14,115	3909,8	36407,4
5	C25-C30	9,73	0,29	21,145	5857,1	59548,4
6	C30-C35	10,67	0,30	22,236	6159,3	65268,4
7	C35-C40	11,48	0,13	9,595	2657,8	13651,4
Total			1,36	100,000	27699,6	508705,8



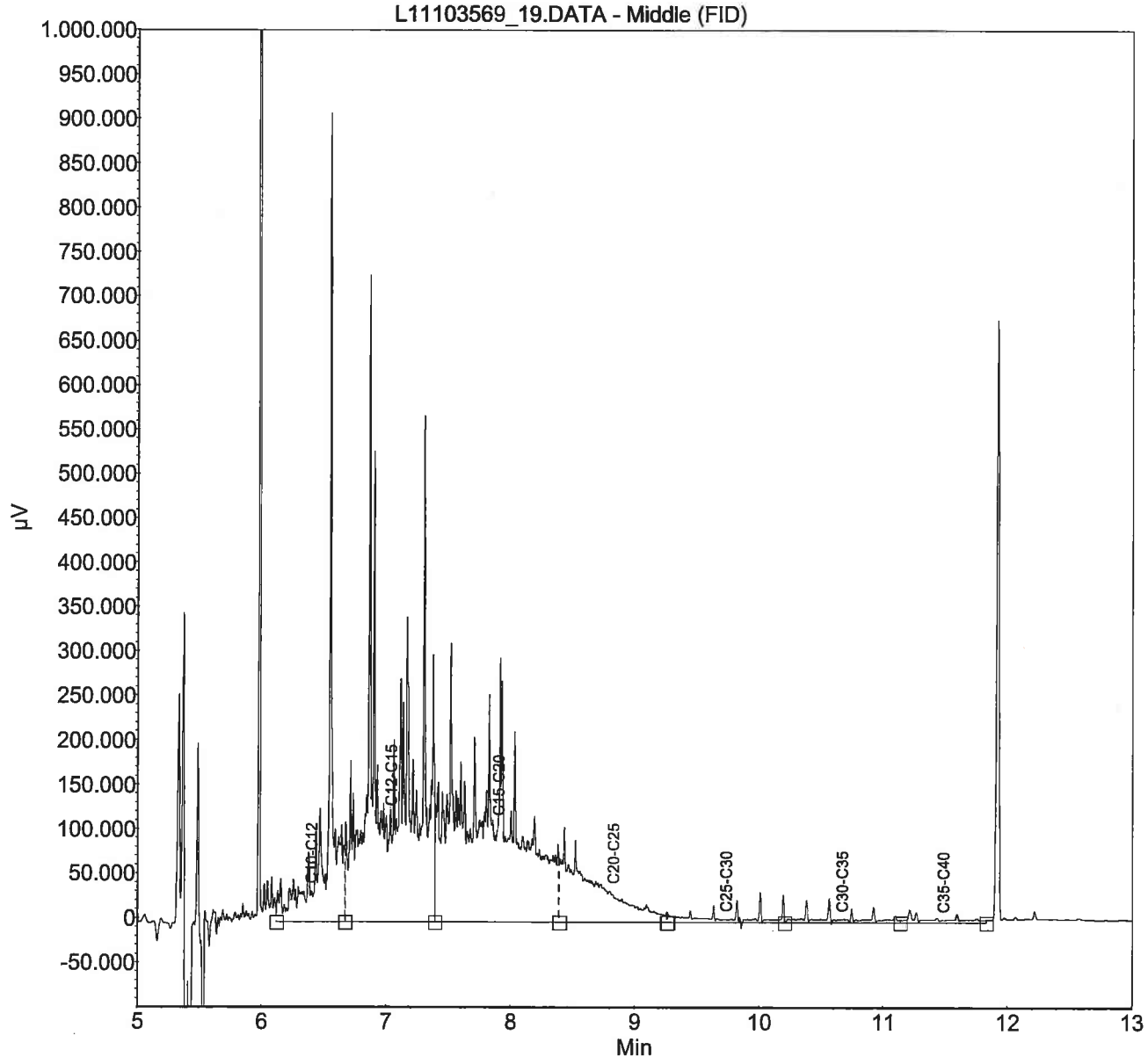
Monster: L11103570_20
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,07	4,488	1396,7	71802,4
2	C12-C15	7,03	0,11	6,513	2027,2	113214,4
3	C15-C20	7,89	0,35	20,875	6497,1	167627,4
4	C20-C25	8,83	0,27	16,070	5001,6	42110,4
5	C25-C30	9,73	0,34	20,401	6349,4	47759,4
6	C30-C35	10,67	0,38	22,608	7036,4	50862,4
7	C35-C40	11,48	0,15	9,045	2815,2	9506,4
Total			1,67	100,000	31123,7	502882,6



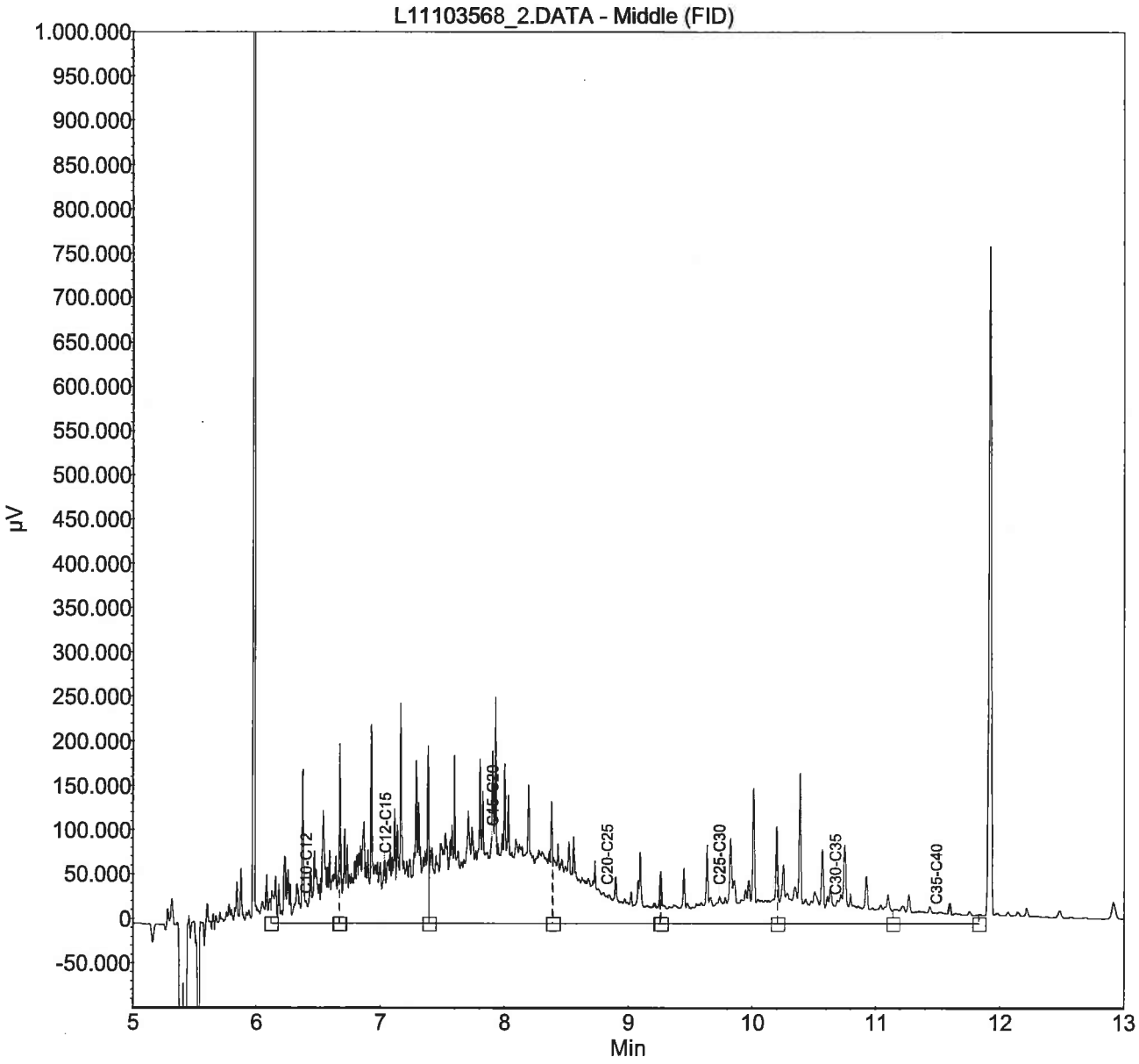
Monster: L11103569_19
Verdunning : 1/21

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	3,19	12,663	36822,2	910642,0
2	C12-C15	7,03	9,10	36,079	104915,0	728264,0
3	C15-C20	7,89	9,37	37,161	108061,1	313586,0
4	C20-C25	8,83	2,54	10,058	29246,6	106790,0
5	C25-C30	9,73	0,44	1,749	5086,9	33888,0
6	C30-C35	10,67	0,35	1,372	3990,9	26634,0
7	C35-C40	11,48	0,23	0,917	2668,0	14321,0
Total			25,22	100,000	290790,8	2134125,3



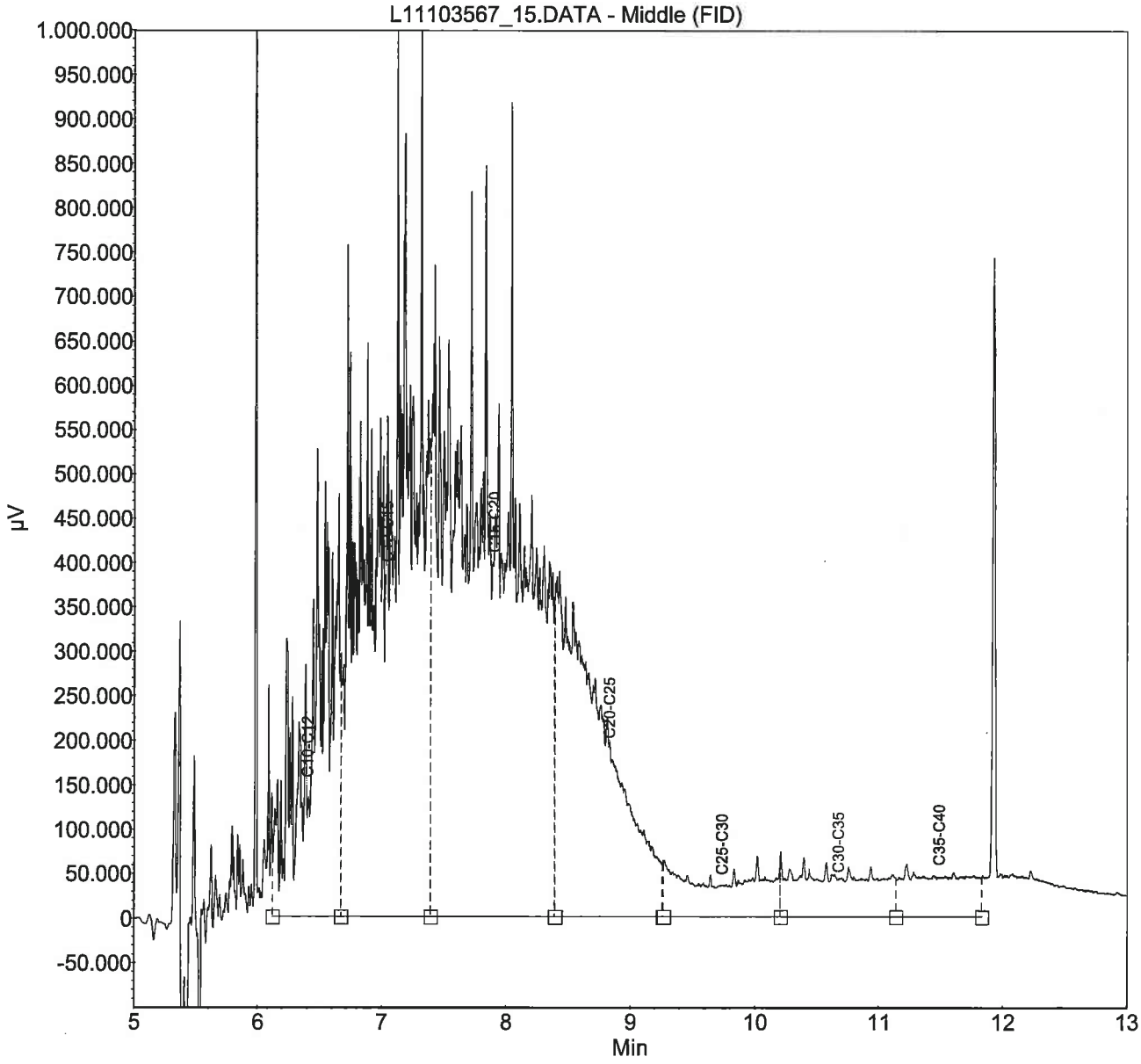
Monster: L11103568_2
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	2,01	8,835	23304,1	172838,3
2	C12-C15	7,03	4,57	20,055	52900,8	247932,3
3	C15-C20	7,89	7,49	32,876	86719,2	254245,3
4	C20-C25	8,83	3,02	13,256	34967,4	97693,3
5	C25-C30	9,73	2,46	10,800	28488,3	152396,3
6	C30-C35	10,67	2,42	10,624	28024,2	169388,3
7	C35-C40	11,48	0,81	3,554	9375,2	32639,3
Total			22,77	100,000	263779,2	1127133,0



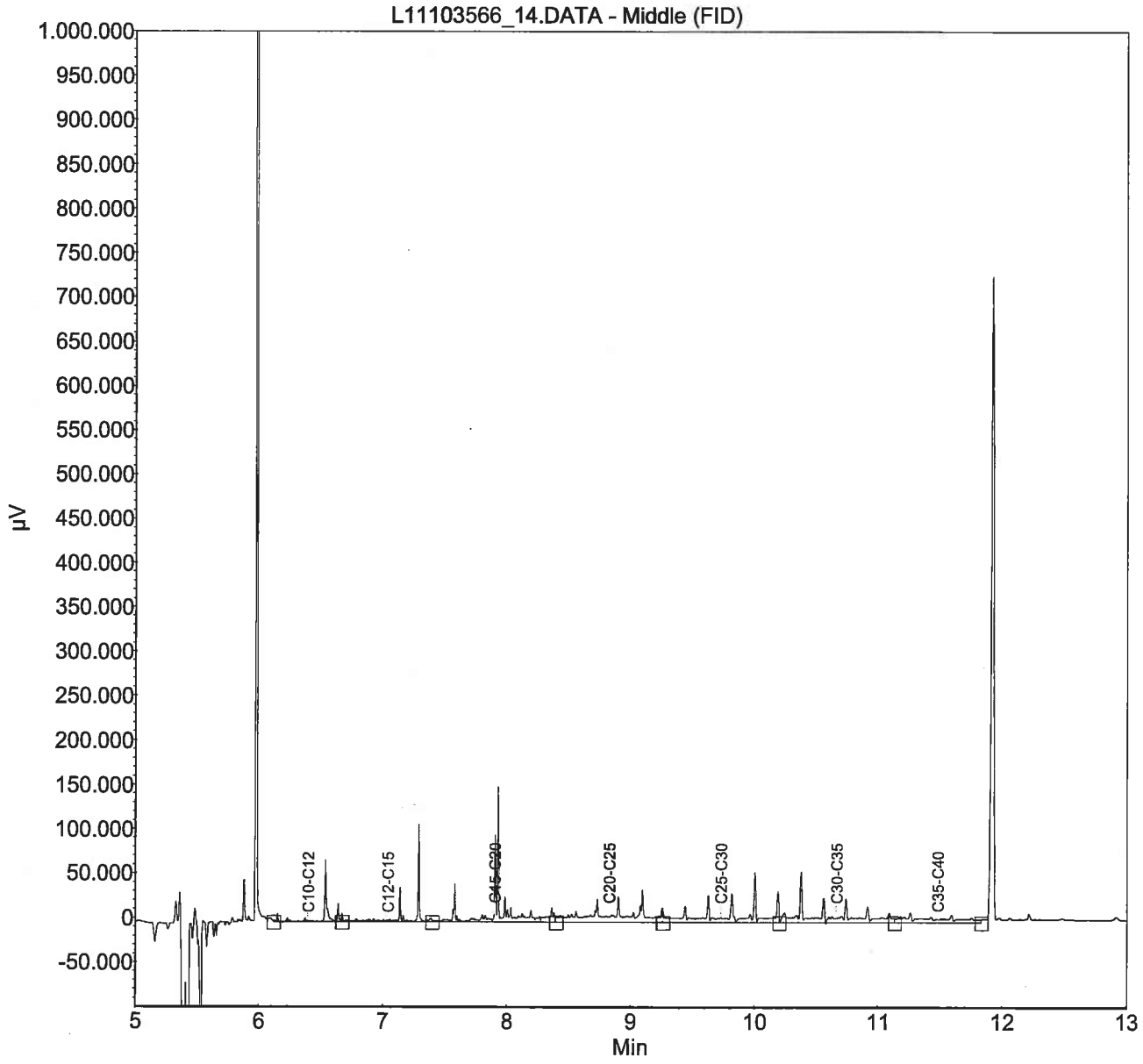
Monster: L11103567_15
Verdunning : 1/10

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	10,10	9,714	112584,6	525847,7
2	C12-C15	7,03	29,13	28,013	324668,9	1009668,7
3	C15-C20	7,89	39,28	37,778	437846,9	916422,7
4	C20-C25	8,83	15,52	14,929	173027,2	388023,7
5	C25-C30	9,73	3,44	3,306	38318,9	68414,7
6	C30-C35	10,67	3,71	3,570	41377,3	73133,7
7	C35-C40	11,48	2,80	2,691	31185,4	59062,7
Total			103,98	100,000	1159009,1	3040573,9



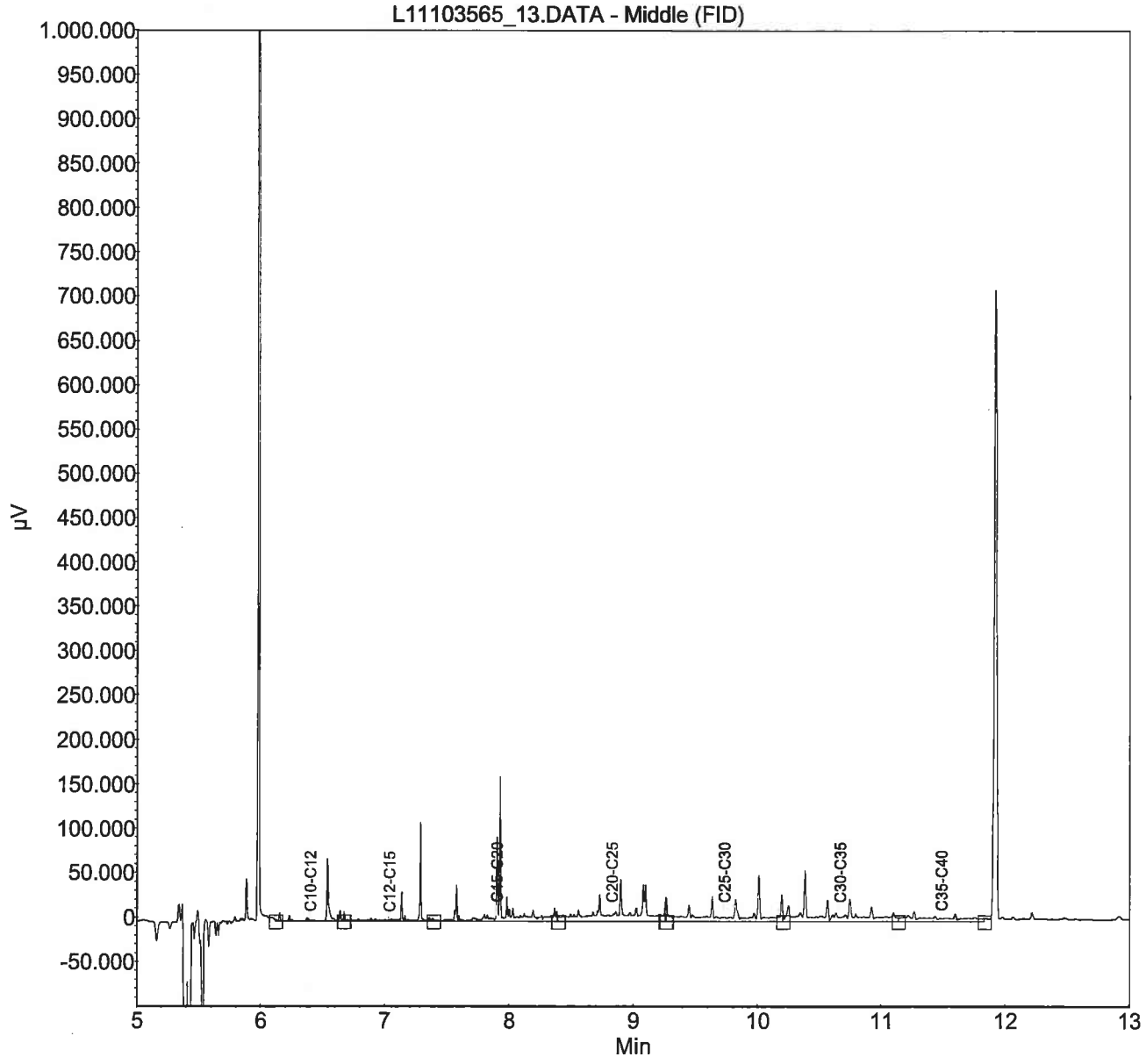
Monster: L11103566_14
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,09	4,799	1627,3	68929,8
2	C12-C15	7,03	0,13	7,021	2381,1	109423,8
3	C15-C20	7,89	0,40	21,084	7149,9	152063,8
4	C20-C25	8,83	0,37	19,517	6618,7	36244,8
5	C25-C30	9,73	0,37	19,471	6603,1	56298,8
6	C30-C35	10,67	0,37	19,055	6461,9	56655,8
7	C35-C40	11,48	0,17	9,053	3069,9	11080,8
Total			1,92	100,000	33911,9	490697,3



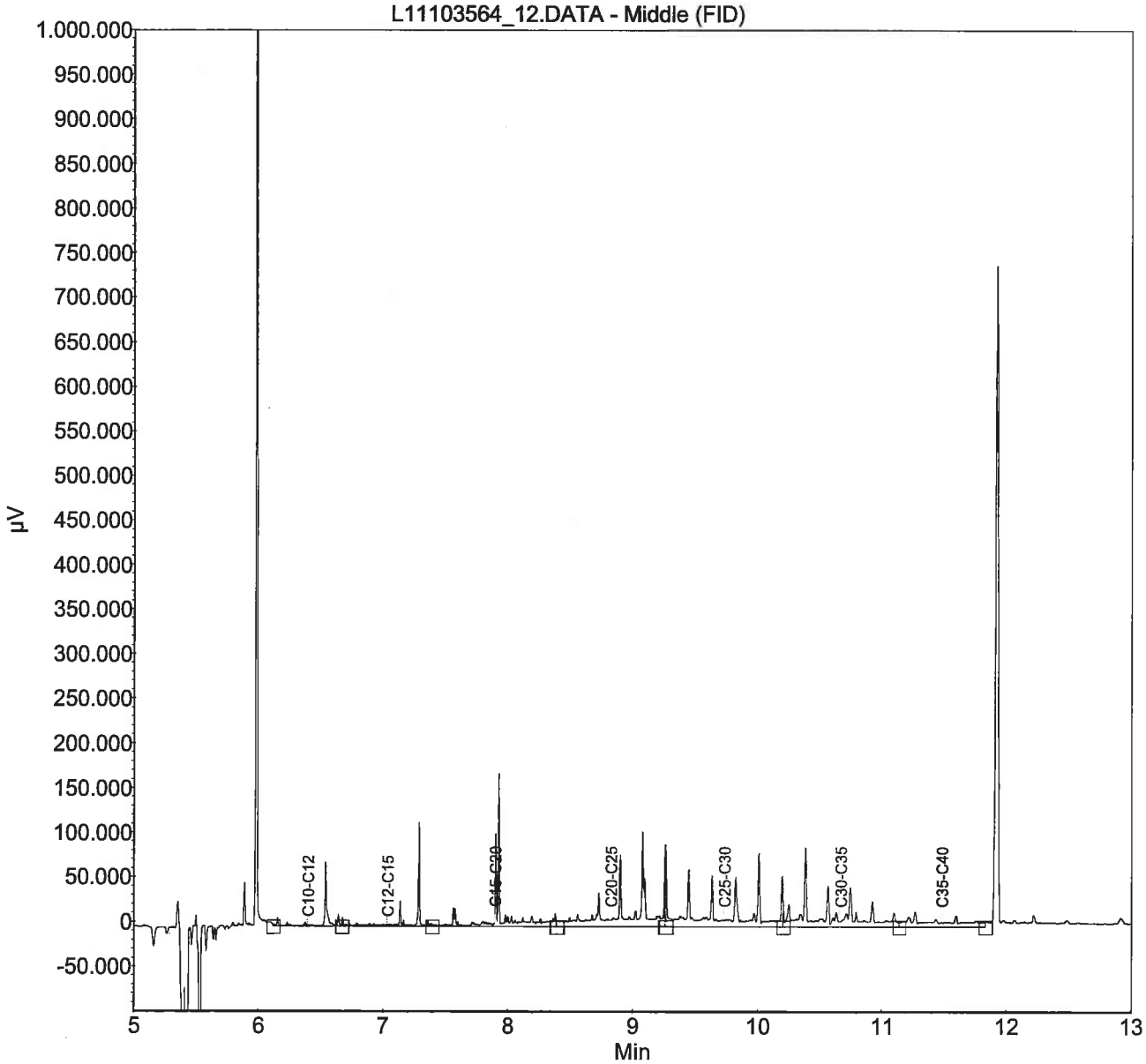
Monster: L11103565_13
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,08	4,354	1411,7	69464,9
2	C12-C15	7,03	0,11	6,086	1973,5	110358,9
3	C15-C20	7,89	0,35	19,554	6340,7	162034,9
4	C20-C25	8,83	0,40	22,468	7285,6	46935,9
5	C25-C30	9,73	0,35	19,418	6296,6	51311,9
6	C30-C35	10,67	0,36	20,052	6502,0	56988,9
7	C35-C40	11,48	0,14	8,068	2616,3	10533,9
Total			1,79	100,000	32426,5	507629,2



Monster: L11103564_12
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,12	3,686	1748,9	71558,3
2	C12-C15	7,03	0,16	5,185	2460,0	115426,3
3	C15-C20	7,89	0,43	13,800	6547,6	171273,3
4	C20-C25	8,83	0,69	21,812	10348,8	105967,3
5	C25-C30	9,73	0,80	25,273	11990,8	91550,3
6	C30-C35	10,67	0,68	21,674	10283,4	87986,3
7	C35-C40	11,48	0,27	8,570	4065,9	16768,3
Total			3,15	100,000	47445,4	660530,3



SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000
HERZIENE RAPPORTAGE

rapportnummer	**B97204**
datum opdracht	09/03/2011
datum rapportage	17/03/2011
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 23100232 Goese Poort, Goes

Geachte,

Hierbij zenden wij u de herziene analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. **Hiermee komt de eerder uitgebrachte rapportage d.d. 17/03/2011 te vervallen**
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04	behorende tot de AP-04 erkenning

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

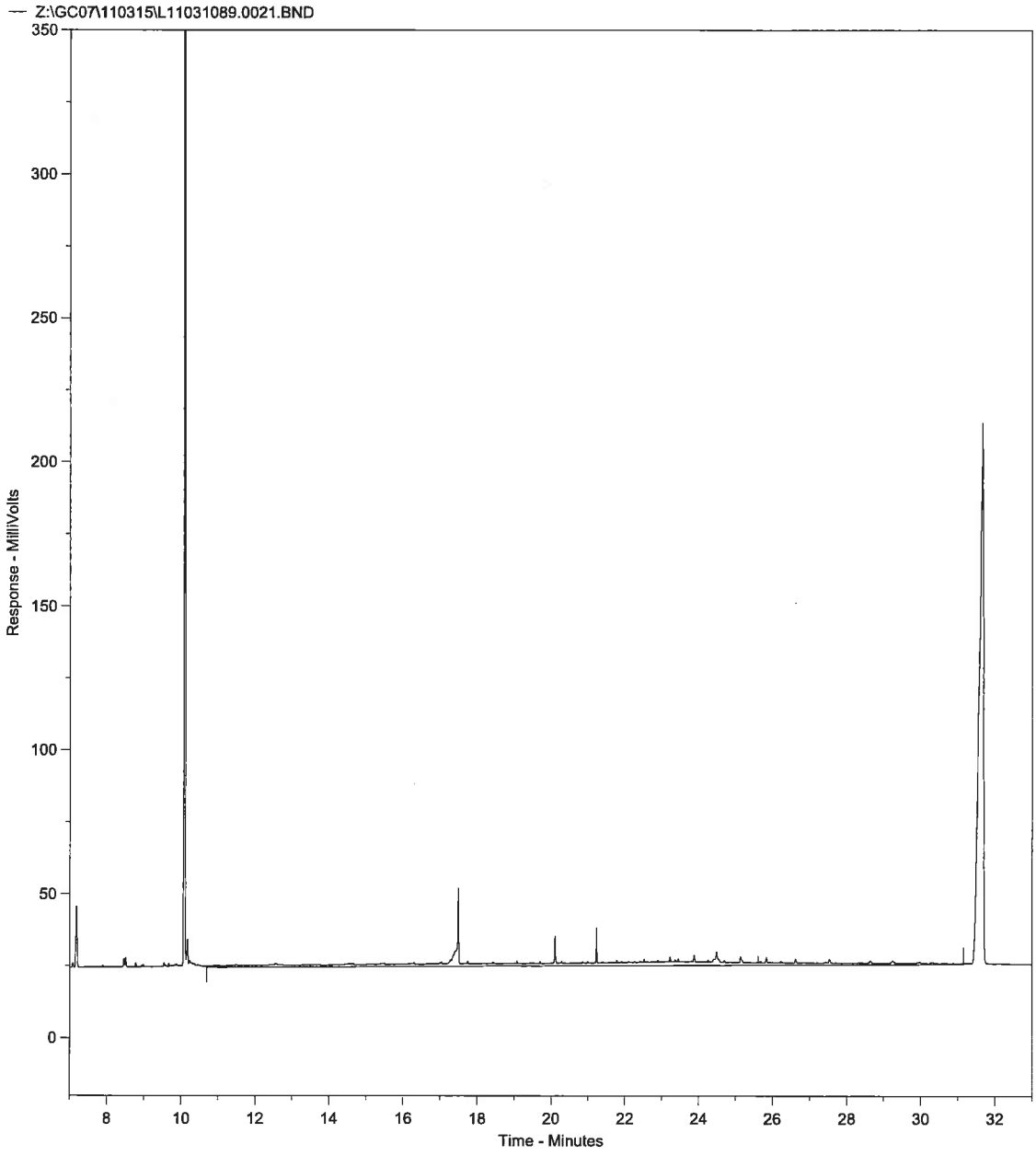
HERZIENE RAPPORTAGE

SMA Zeeland BV		pagina	2 van 2
Edwin Moison		datum opdracht	09/03/2011
Rapportnummer	B97204	datum rapportage	17/03/2011
Project	23100232 Goese Poort, Goes	datum reprint	

L11031089	grondwater	09/03/2011	010-1-1	010 (150-250)
L11031091	grondwater	09/03/2011	202-1-1	202 (150-250)

				L11031089	L11031091
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**71.4**	
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<0.4**	
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<20.0**	
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<15.0**	
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	**<0.050**	
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<15.0**	
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<5.0**	
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**15.2**	
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<65.0**	
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	**<50.0**	**<50.0**
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.20**	**<0.20**
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.30**	**<0.30**
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.30**	**<0.30**
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.08**	**<0.08**
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.17**	**<0.17**
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**0.18**	**0.18**
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.30**	**<0.30**
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.05**	**<0.05**
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.20**	
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**	
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**	
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**	
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**	
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**	
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**	
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**	
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**0.21**	
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**	
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**	
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.25**	
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.25**	
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.25**	
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**0.53**	
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**	
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**	
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**	
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**	
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**1.26**	
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**	
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**	
1,2-Dichlooretheen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**0.14**	
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**	
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**	

L11031089.0021.RAW

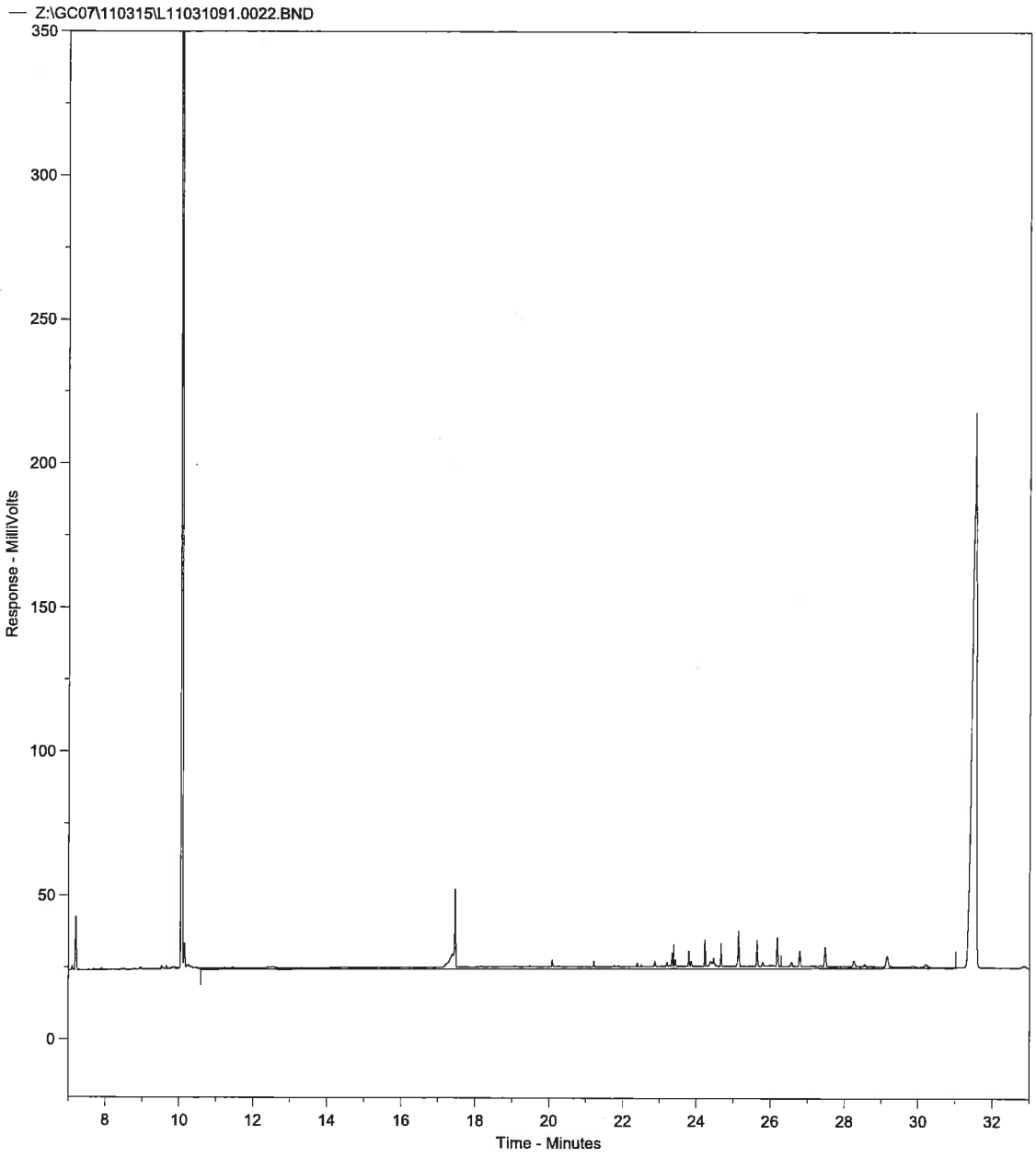


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.28 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1132613.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	80.57	%
fractie C12-C15	1.3	%
fractie C15-C20	6.4	%
fractie C20-C25	3.65	%
fractie C25-C30	2.21	%
fractie C30-C35	2.88	%
fractie C35-C40	2.99	%

L11031091.0022.RAW



Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.39 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1055195.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	10.15	%
fractie C12-C15	4.12	%
fractie C15-C20	21.6	%
fractie C20-C25	6.79	%
fractie C25-C30	11.04	%
fractie C30-C35	27.5	%
fractie C35-C40	18.8	%

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**B97327**
datum opdracht	14/03/2011
datum rapportage	17/03/2011
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 23100232 Goese Poort, Goes

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04	behorende tot de AP-04 erkenning

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verficatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19B973272310023202

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

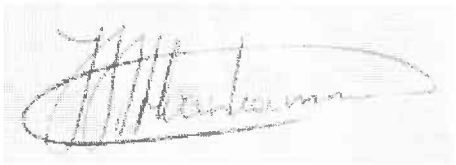
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



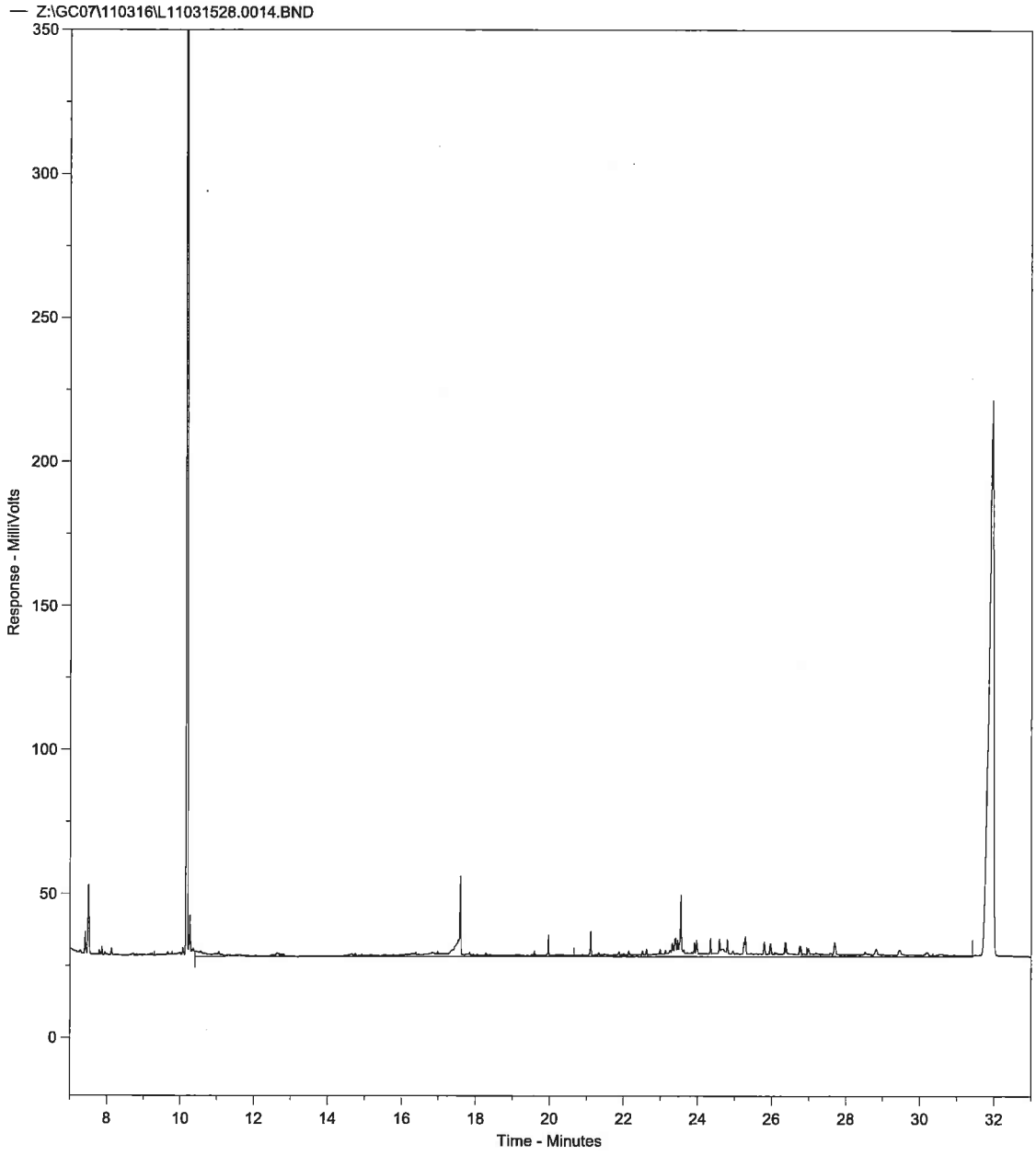
SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer B97327
Project 23100232 Goese Poort, Goes

datum opdracht 14/03/2011
datum rapportage 17/03/2011
datum reprint

L11031527	grondwater	14/03/2011	111-1-2	111-1-2 111 (150-250)
L11031528	grondwater	14/03/2011	016-1-1	016-1-1 016 (150-250)

				L11031527	L11031528
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<50.0	<50.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<0.4	<0.4
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<20.0	<20.0
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	<0.050	<0.050
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<5.0	8.3
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<65.0	<65.0
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	77.8	<50.0
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.08	<0.08
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.17	0.17
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.18	0.18
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05	<0.05
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.21	0.21
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.53	0.53
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	1.26	1.26
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.14	0.14

L11031528.0014.RAW

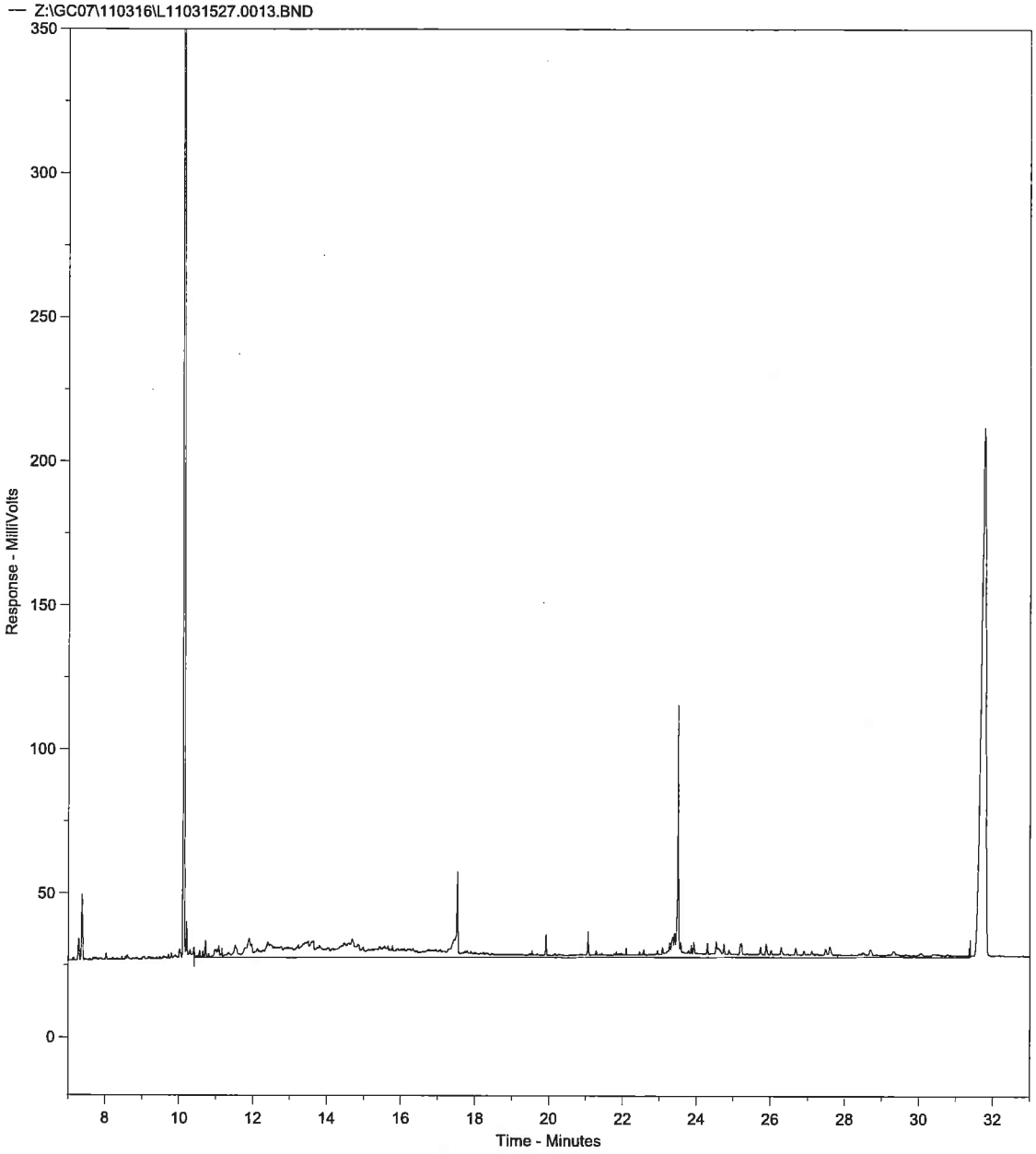


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.31 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1108546.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	70.96	%
fractie C12-C15	2.53	%
fractie C15-C20	5.9	%
fractie C20-C25	2.65	%
fractie C25-C30	7.09	%
fractie C30-C35	6.2	%
fractie C35-C40	4.67	%

L11031527.0013.RAW



Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 1.54 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 2410774.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	64.3	%
fractie C12-C15	6.98	%
fractie C15-C20	8.84	%
fractie C20-C25	2.34	%
fractie C25-C30	9.96	%
fractie C30-C35	3.66	%
fractie C35-C40	3.92	%

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**B105391**
datum opdracht	03/11/2011
datum rapportage	07/11/2011
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 23100232 **'s-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te Goes**

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verficatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19B1053912310023202

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

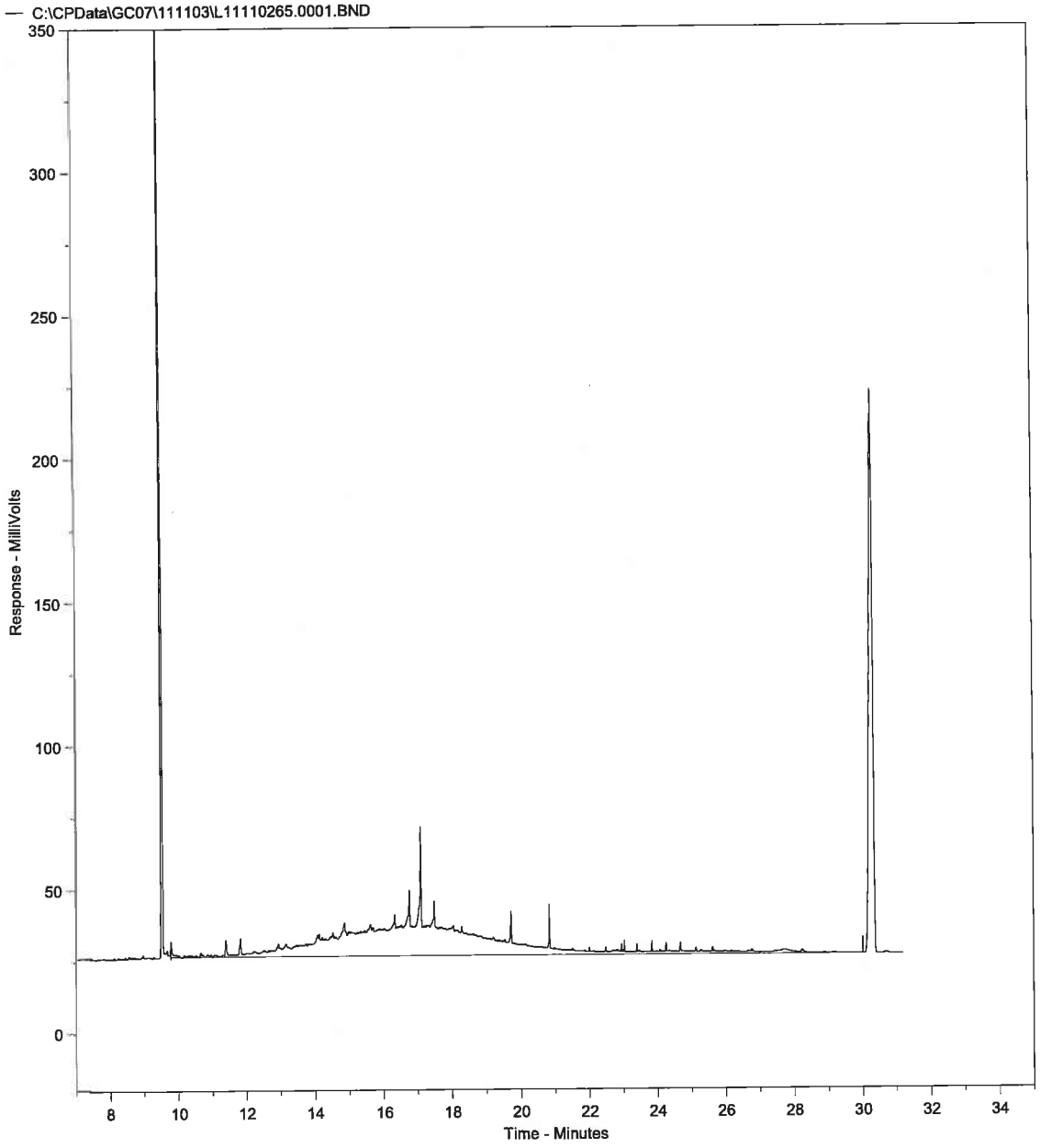
P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV		pagina	2 van 2
Edwin Moison		datum opdracht	03/11/2011
Rapportnummer	B105391	datum rapportage	07/11/2011
Project	23100232 's-Heer Hendrinkskinderendijk 117 (Goese Poort) te (	datum reprint	

L11110264	grondwater	03/11/2011	121-1-1	121 (125-225)
L11110265	grondwater	03/11/2011	209-1-1	209 (125-225)

				L11110264	L11110265
Arseen [As]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1	µg/l	**<10.0**	**15**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	**<50.0**	**267**
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.20**	**<0.20**
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.30**	**<0.30**
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.30**	**<0.30**
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.08**	**0.19**
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.17**	**1.63**
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**0.18**	**1.81**
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.30**	**<0.30**
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.05**	**0.17**
Chloride	Q	CMA/2/I/C.3	mg/l	**113**	**29.7**
CZV	Q	NEN-ISO 15705	mgO2/l	**71**	**416**
Fosfaat (als PO4)	Q	CMA/2/I/C.3	mg/l	**<2.0**	**<1.0**
Nitraat (als NO3)	Q	CMA/2/I/C.3	mg/l	**6.4**	**<1.0**
Nitriet (als NO2)	Q	CMA/2/I/C.3	mg/l	**<1.00**	**<0.50**
Sulfaat	Q	CMA/2/I/C.3	mg/l	**210**	**46.5**
TKN	Q	eigen methode	mgN/l	**5.9**	**29.3**

L11110265.0001.RAW

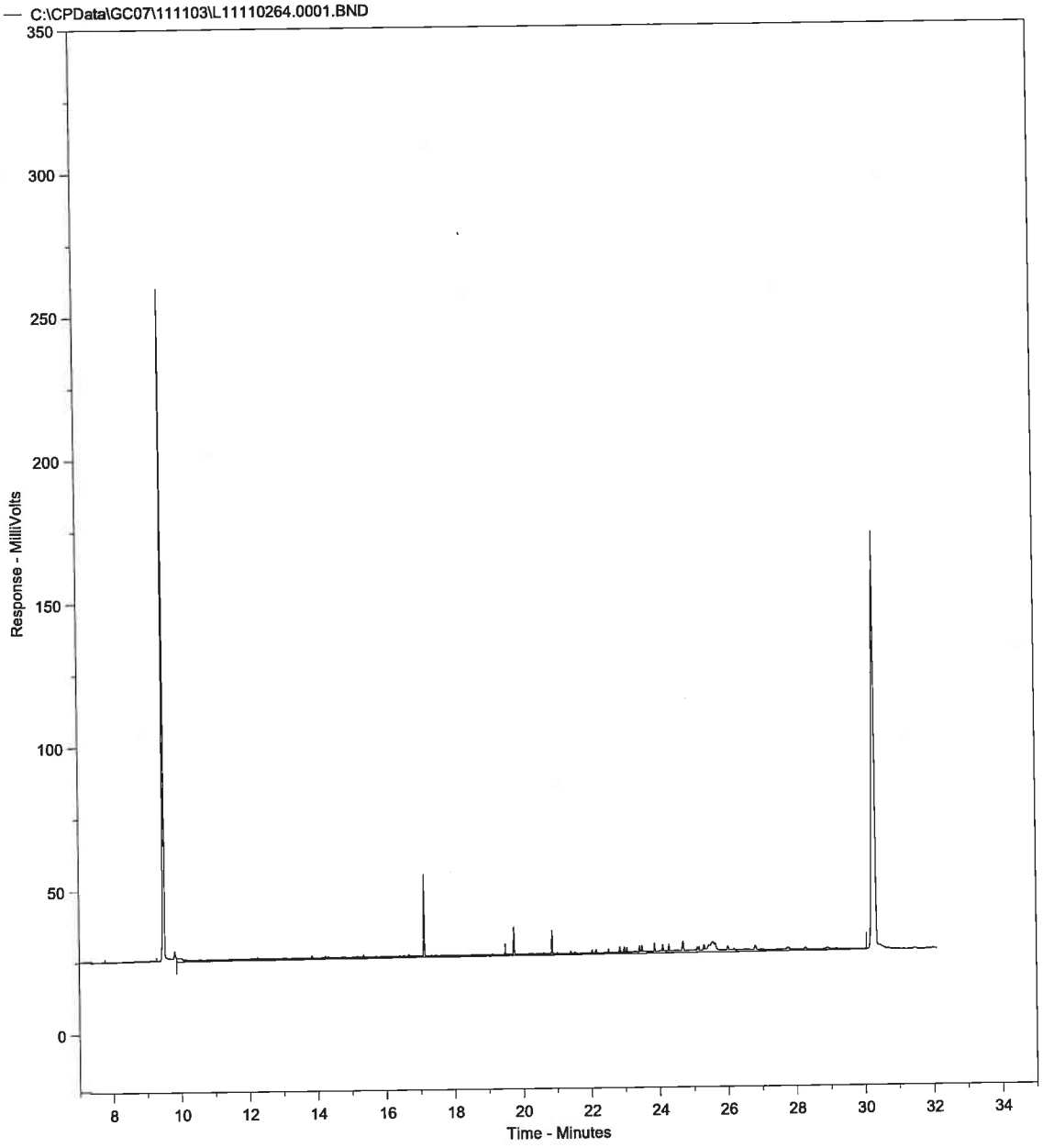


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 5.23 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 4036868.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	4.56	%
fractie C12-C15	23.9	%
fractie C15-C20	62.02	%
fractie C20-C25	3.51	%
fractie C25-C30	2.18	%
fractie C30-C35	1.66	%
fractie C35-C40	2.16	%

L11110264.0001.RAW



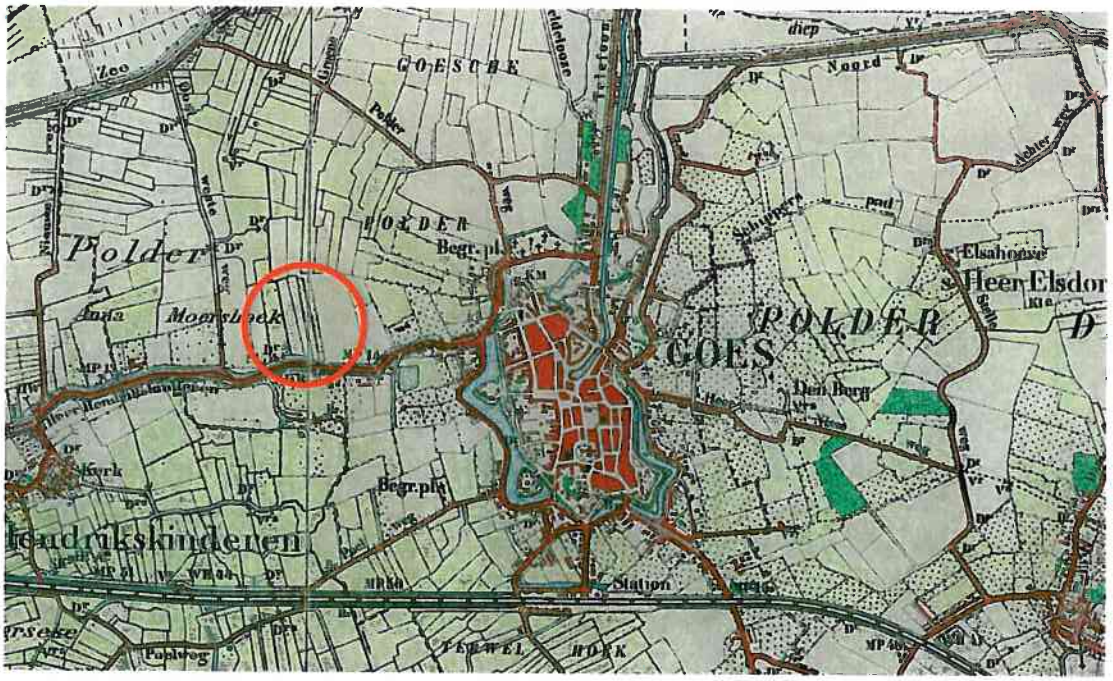
Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.22 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 776743.4

Fractieverdeling

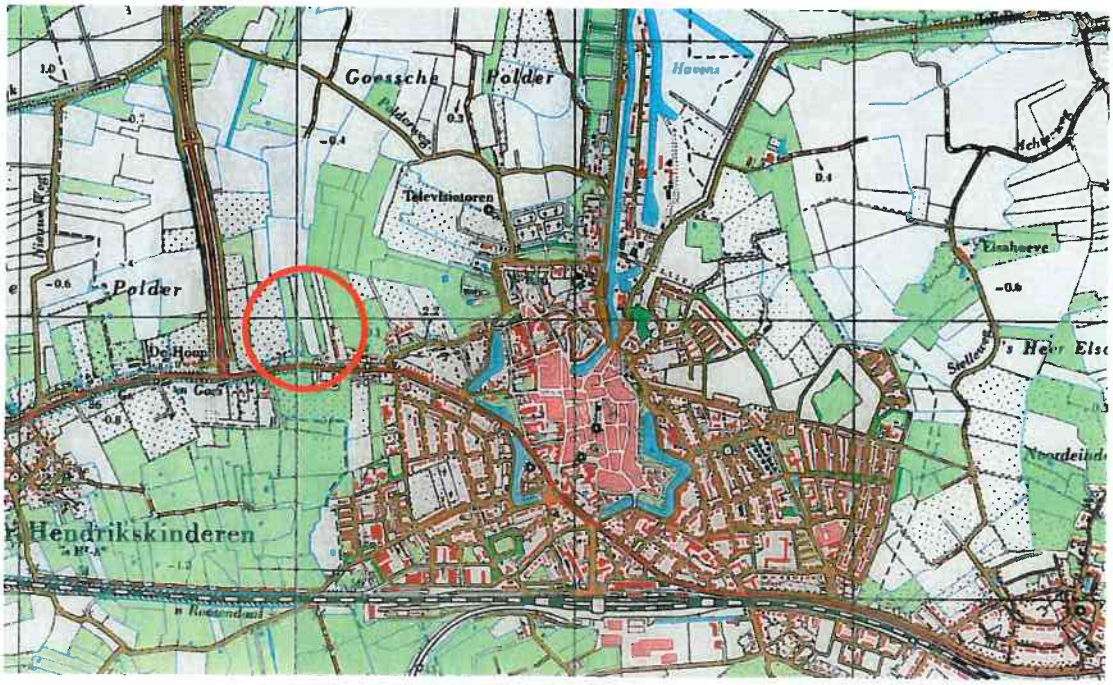
fractie C10-C12	5.36	%
fractie C12-C15	7.05	%
fractie C15-C20	19.95	%
fractie C20-C25	16.21	%
fractie C25-C30	13.84	%
fractie C30-C35	28.57	%
fractie C35-C40	9.02	%

Bijlage 6

Historische kaarten



Figuur 1: Onderzoekslocatie omstreeks 1912



Figuur 2: Onderzoekslocatie omstreeks 1962

's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes - 1970

Georafisch loket Provincie Zeeland *http://loket.zeeland.nl/geo*

Legenda

Luchtfoto's ca. 1970

- High : 255
- Luchtfoto's ca. 1970
- Low : 0

Luchtfoto's april 2009

- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3

N

Schaal: 1:863

20-okt-2010

Provincie Zeeland

's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes - 2009

Georafisch loket Provincie Zeeland *http://loket.zeeland.nl/geo*

Legenda

Luchtfoto's april 2009

- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3

N

Schaal: 1:863

20-okt-2010

Provincie Zeeland

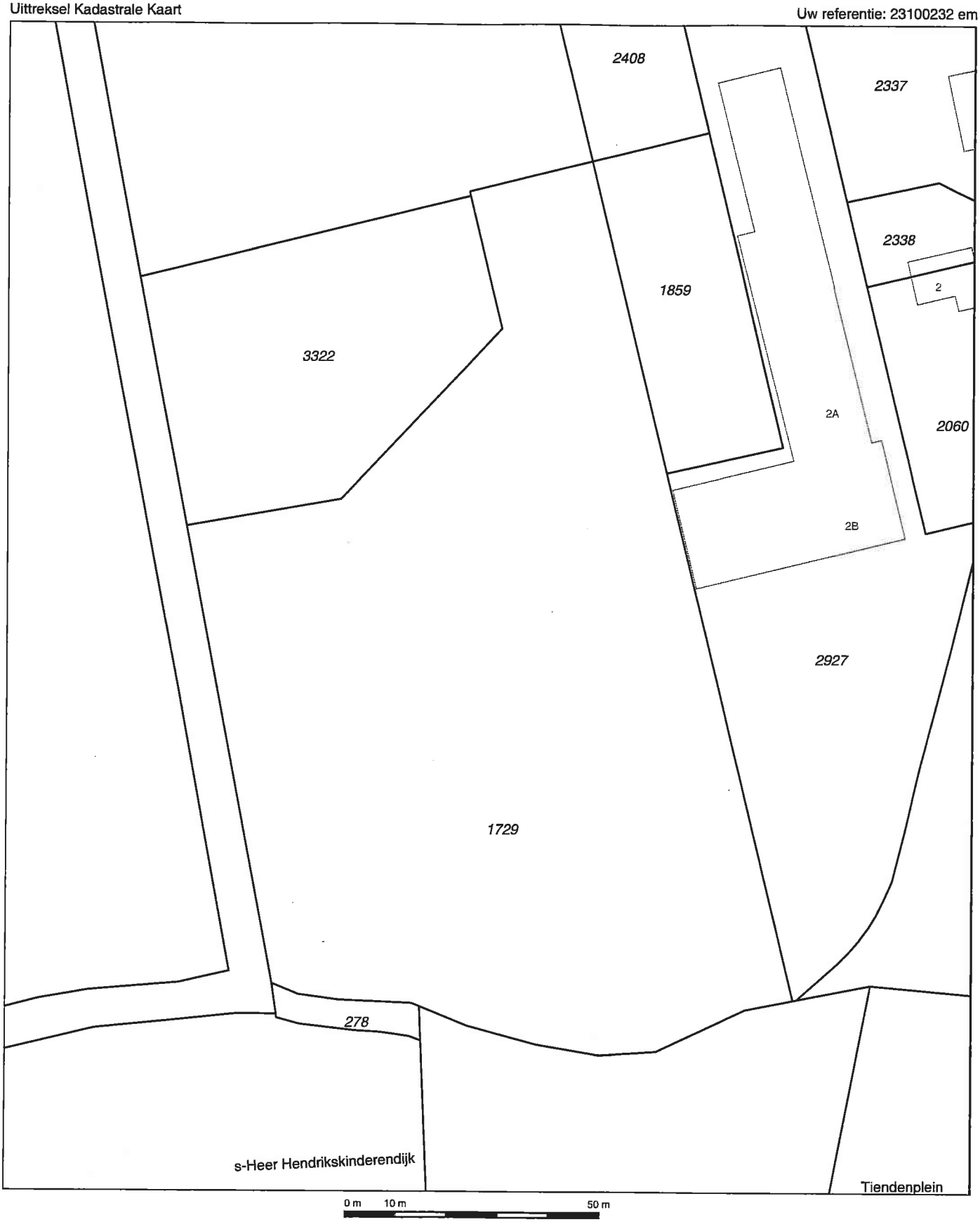
MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 7

Kadastrale eigendomsgegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 23100232 em



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	GOES
Sectie	A
Perceel	1729

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 maart 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

sma

MILIEU EN RUIMTE

Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	GOES A 1729 gedeeltelijk	23-3-2011
	's-H Hendrikskinderendk 117 4461 EB GOES	17:20:23
Uw referentie:	23100232	
Toestandsdatum:	22-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**GOES A 1729 gedeeltelijk**	
Grootte:	55 a (geschat)	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN NIEUWBOUW-BEDRIJVIGHEID	
Locatie:	's-H Hendrikskinderendk 117 4461 EB GOES	
Koopsom:	€ 1.445.000	Jaar: 2010
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Herinrichtingsrente:	€ 9,25	Eindjaar: 2012
Ontstaan op:	7-10-2010	
Ontstaan uit:	**GOES A 1729**	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: **HYP4 58942/90** d.d. 7-10-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM
Esselink Beheer Bv
Industrieweg 35
3241 MA MIDDELHARNIS

Postadres:	Postbus: 51 3240 AB MIDDELHARNIS
Zetel:	MIDDELHARNIS

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 58942/90** d.d. 7-10-2010
Eerst genoemde object GOES A 1729 gedeeltelijk
in brondocument:

Aantekening recht

DOORHALING KOOPOVEREENKOMST BW EN WVG
Betrokken persoon:
Esselink Beheer Bv
Industrieweg 35
3241 MA MIDDELHARNIS
Postadres: Postbus: 51
3240 AB MIDDELHARNIS
Zetel: MIDDELHARNIS
Ontleend aan: **HYP4 58148/31** d.d. 12-4-2010

KOOP OF VOOROVEREENKOMST KOOP, ZIE ART. 10 WVG
Betrokken persoon:
De Goese Poort Bv
's-H Hendrikskinderendk 117
4461 EB GOES
Zetel: GOES
Ontleend aan: **HYP4 58942/90** d.d. 7-10-2010

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL
De Gemeente Goes
M A de Ruijterlaan 2
4461 GE GOES
Postadres: Postbus: 2118
4460 MC GOES
Zetel: GOES
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 MIDDELBURG 3644/70** d.d. 20-9-1988

Einde overzicht

sma

MILIEU EN RUIMTE

Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	GOES A 1729 gedeeltelijk	23-3-2011
	's-H Hendrikskinderendk 117 4461 EB GOES	17:21:05
Uw referentie:	23100232	
Toestandsdatum:	22-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**GOES A 1729 gedeeltelijk**	
Grootte:	68 a 55 ca (geschat)	
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVIGHEID (KANTOOR) ERF - TUIN	
Locatie:	's-H Hendrikskinderendk 117 4461 EB GOES	
Herinrichtingsrente:	€ 11,52	Eindjaar: 2012
Ontstaan op:	7-10-2010	
Ontstaan uit:	**GOES A 1729**	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM
De Goese Poort Bv
's-H Hendrikskinderendk 117
4461 EB GOES
Zetel: GOES

Recht ontleend aan:	**HYP4 MIDDELBURG 7098/192**	d.d. 31-12-2003
Eerst genoemde object in brondocument:	GOES A 1729	
Recht ontleend aan:	**HYP4 MIDDELBURG 6644/2**	d.d. 12-10-2001
Eerst genoemde object in brondocument:	GOES A 1729	

sma

MILIEU EN RUIMTE

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL

De Gemeente Goes
M A de Ruijterlaan 2
4461 GE GOES
Postadres: Postbus: 2118
4460 MC GOES
Zetel: GOES
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 MIDDELBURG 3644/70** d.d. 20-9-1988

Einde overzicht

sma

MILIEU EN RUIMTE

Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	GOES A 1859	23-3-2011
	's-H Hendrikskinderendk GOES	17:18:36
Uw referentie:	23100232 em	
Toestandsdatum:	22-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**GOES A 1859**	
Grootte:	15 a	
Coördinaten:	50063-392004	
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (INDUSTRIE)	
Locatie:	's-H Hendrikskinderendk GOES	
Koopsom:	€ 1.445.000	Jaar: 2010
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Herinrichtingsrente:	€ 1,26	Eindjaar: 2012
Ontstaan op:	23-9-1987	
Ontstaan uit:	**GOES A 1717 gedeeltelijk**	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: **HYP4 58942/90** d.d. 7-10-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM
Esselink Beheer Bv
Industrieweg 35
3241 MA MIDDELHARNIS
Postadres: Postbus: 51
3240 AB MIDDELHARNIS

Zetel: MIDDELHARNIS
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 58942/90** d.d. 7-10-2010
Eerst genoemde object GOES A 1859
in brondocument:

Aantekening recht

DOORHALING KOOPOVEREENKOMST BW EN WVG
Betrokken persoon:
Esselink Beheer Bv
Industrieweg 35
3241 MA MIDDELHARNIS
Postadres: Postbus: 51
3240 AB MIDDELHARNIS
Zetel: MIDDELHARNIS
Ontleend aan: **HYP4 58148/31** d.d. 12-4-2010

KOOP OF VOOROVEREENKOMST KOOP, ZIE ART. 10 WVG
Betrokken persoon:
De Goese Poort Bv
's-H Hendrikskinderendk 117
4461 EB GOES
Zetel: GOES
Ontleend aan: **HYP4 58942/90** d.d. 7-10-2010

Einde overzicht

sagro

INFRA, MILIEU EN SLOOP

Verklaring

Hierbij verklaart ondergetekende, als directeur van Sagro Aannemingsmaatschappij Zeeland B.V. te 's-Heerenhoek dat 4.209 ton puin, gelegen op de locatie 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, in opdracht van De Goese Poort B.V. is gebroken onder de voorwaarden van de BRL 2506 en het door Intron Certificatie afgegeven productcertificaat BG-042/11 d.d. 10-11-2010.

Conform het afgegeven certificaat en afleveringsbon is toepassing van dit puin toegestaan als verhardingsmateriaal van steenmengsel.

Aldus getekend op 18 november 2011 te 's-Heerenhoek,

M.H.C. de Jonge

Sagro Aannemingsmaatschappij
Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 3
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 351 710
F +31 113 352 208

E info@sagro.nl
I www.sagro.nl

Rabobank Beveland 34.60.06.651
BIC RABONL2U
IBAN NL63 RABO 0346 0066 51
BTW nr. NL0040.86.995.B01
KvK Middelburg 22021012

Directie Ruimte, Milieu en Water

Provincie Zeeland

bericht op brief van: -

uw kenmerk: -

ons kenmerk: 12006329

afdeling: Milieuhygiëne

bijlage(n): 2

behandeld door: J.C.P. Willemse

doorkiesnummer: 0118-631794

onderwerp: Evaluatieverslag 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 Goes

Goese Poort BV
t.a.v. de heer/mevrouw G. Gé
J.Q.C. Lenshoeklaan 8
4481 BS KLOETINGE

AANTEKENEN

verzonden: - 7 MAART 2012

Middelburg, 7 maart 2012

Geachte heer/mevrouw Gé,

Hierbij sturen wij u onze beschikking in het kader van de Wet bodembescherming d.d. 7 maart 2012, nr.12006329. In deze beschikking wordt met het evaluatieverslag op grond van het Besluit uniforme saneringen voor de locatie 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes ingestemd.

Tegen deze beschikking kan door belanghebbenden binnen zes weken schriftelijk bezwaar worden gemaakt. Voor verdere informatie over de procedure kunt u contact opnemen met mevrouw L. Vermeer (0118-631924). Voor informatie over technische aangelegenheden kunt u contact opnemen met mevrouw P. van Baal (0118-631722).

Hoogachtend,

gedeputeerde staten,
namens dezen,

mevr. mr. ing. I. Jansen,
hoofd afdeling Milieuhygiëne.

RMW001

Het Groene Woud 1, Middelburg
Postbus 165
4330 AD Middelburg

T: [0118] - 631700
F: [0118] - 634756

www.zeeland.nl

V3.4

Provincie Zeeland

Plaats: Middelburg
Datum: 7 maart 2012
Kenmerk: 12006329
Afdeling: Milieuhygiëne
Globiscode: ZL066400348

GEDEPUTEERDE STATEN VAN ZEELAND

Aanleiding

Op 6 februari 2012 hebben wij een evaluatieverslag op grond van artikel 13 van het Besluit uniforme saneringen en artikel 4.2 van de Regeling uniforme saneringen ontvangen van SMA Zeeland te 's-Heerenhoek namens Goese Poort BV te Goes. Het evaluatieverslag heeft betrekking op de sanering op de locatie 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, kadastraal bekend gemeente Goes, sectie A, nummer 1859.

Het standaard evaluatieverslag is volledig ingevuld en alle verplichte bijlagen zijn meegezonden. Het evaluatieverslag bevat voldoende gegevens om dit te kunnen beoordelen en een besluit hierover te nemen.

Wetgeving

Op grond van artikel 14 van het Besluit uniforme saneringen moeten wij binnen 8 weken na ontvangst van het evaluatieverslag, een beslissing nemen omtrent het evaluatieverslag.

Procedure

Op bovengenoemde besluit is titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.
Dit betekent dat belanghebbenden die de beschikking niet hebben aangevraagd, indien aan de voorwaarden van artikel 4:8 van de Algemene wet bestuursrecht wordt voldaan, in de gelegenheid moeten worden gesteld om zijn of haar zienswijzen naar keuze mondeling of schriftelijk aan ons kenbaar te maken.
Van dit horen kan op grond van de redenen vermeld in artikel 4:11 van de Algemene wet bestuursrecht worden afgezien. Tevens kan van het horen worden afgezien indien de belanghebbenden naar verwachting geen bedenkingen zullen hebben.
De verwachting is dat belanghebbenden die de beschikking niet hebben aangevraagd geen bedenkingen naar aanleiding van de beschikking hebben. Er is daarom besloten om hen niet te horen.

Evaluatieverslag

Uitvoering sanering
Artikel 14, eerste lid, van het Besluit uniforme saneringen bepaalt dat gedeputeerde staten moeten instemmen met het evaluatieverslag. Gedeputeerde staten stemmen alleen in met het verslag indien de sanering voldoet aan de eisen die hieraan in het Besluit uniforme saneringen en de Regeling uniforme saneringen zijn gesteld.

Beoordeling uitgevoerde sanering
Op 28 november 2011 is een verontreiniging met asbest gesaneerd door middel van ontgraving. Op een oppervlakte van circa 380 m^2 is een met asbest verontreinigd grondlaagje van circa 7 cm ontgraven. SMA Zeeland BV heeft de ontgraving milieukundig begeleid. In totaal is 35 m^3 verontreinigde grond afgevoerd naar Jaartsveld. Na de ontgraving is de putbodem bemonsterd en geanalyseerd. Er werd geen asbest meer aangetoond.

Met het evaluatieverslag stemmen wij in.

ALG001

Provinciehuis Abdij 6 Middelburg
Postbus 6001
4330 LA Middelburg

T: [0118] - 631011
F: [0118] - 626949

www.zeeland.nl

Kadastrale registratie
Ingevolge de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken [Wkpb] wordt een afschrift van dit besluit gestuurd aan het openbare register van de Dienst voor het Kadaster. Daarmee wordt de aard van dit besluit bij de betrokken percelen in de kadastrale registratie vermeld.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat er op het perceel geen restverontreiniging is achtergebleven. De registratie bij het Kadaster heeft betrekking op het perceel 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 kadastraal bekend gemeente Goes, sectie A, nummer 1859 en zal worden doorgehaald.

Rechtsbescherming
Tegen deze beschikking kan door belanghebbenden schriftelijk bezwaar worden gemaakt. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan:

Gedeputeerde staten van Zeeland
Stafafdeling KJB
Postbus 6001
4330 LA MIDDELBURG

In het bezwaarschrift dient tenminste opgenomen te worden:
- naam;
- adres;
- datum;
- tegen welk besluit bezwaar wordt gemaakt;
- waarom bezwaar wordt gemaakt;
- handtekening.

Het bezwaarschrift moet binnen zes weken vanaf de dag na de dag waarop de beschikking op de voorgeschreven wijze is bekendgemaakt, ingediend worden. Overschrijding van de termijn kan er toe leiden dat met de bezwaren geen rekening meer wordt gehouden. Indien overwogen wordt bezwaar te maken, kan desgewenst een informatiefolder worden toegezonden (telefoonnummer 0118-631700).
Gedurende de behandeling van een bezwaarschrift kan op grond van artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht, j° artikel 36 van de Wet op de Raad van State, een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening worden ingediend. Dit verzoek moet worden gericht aan de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Inwerking treden besluit
Dit besluit treedt in werking als de bezwaartermijn (zes weken) is verstreken, tenzij binnen die termijn een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan. In dat geval treedt het besluit niet in werking, voordat op dat verzoek is beslist.

B E S L U I T

Met het evaluatieverslag op grond van het Besluit uniforme saneringen van SMA Zeeland BV te 's-Heerenhoek namens Goese Poort BV, naar aanleiding van de uitgevoerde sanering op de locatie op het perceel 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 kadastraal bekend gemeente Goes, sectie A, nummer 1859 wordt ingestemd.

Gedeputeerde staten,
namens dezen,

mevr. mr. ing. I. Jansen,
hoofd afdeling Milieuhygiëne.

12002730

sma

MILIEU EN RUIMTE

Provincie Zeeland
Directie RMW, Afdeling MHY
Postbus 165
4330 AD MIDDELBURG

Onze referentie	:	RvdW/EM/23114025 bus eva	's-Heerenhoek,	31 januari 2012
Betreft	:	BUS-evaluatie 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes		
Contactpersoon	:	dhr. E. Moison	**E-mail:**	emoison@smazeelandbv.nl

Geachte dames/heren,

Hierbij doen wij u, namens Goese Poort B.V., een kopie van de BUS-evaluatie toekomen van de uitgevoerde sanering van asbesthoudende grond op de locatie aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes. Deze evaluatie is op 23 januari 2012 verzonden naar bosa@zeeland.nl.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende. In het vertrouwen hiermee uw opdracht correct te hebben uitgevoerd, tekenen wij.

Hoogachtend,
SMA Zeeland B.V.

Ir. R. van de Woestijne

Behoort bij besluit van
Gedeputeerde Staten van
Zeeland d.d. 7 mrt 2012
no. 12006329

Bijlagen: kopie BUS-avaluatie

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BIC RABONL2U
IBAN NL63 RABO 0346 0391 69
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

VROM

Regeling uniforme saneringen

Evaluatieverslag sanering

categorie immobiel (art. 1.2.a)

Basisgegevens — Alleen basisgegevens in te vullen door bevoegd gezag

	Behandelnummer	Dossier
Datum van ontvangst		

A. Adres van het terrein waarop de saneringslocatie is gelegen (vanaf hier in te vullen door saneerder)

1 Locatienaam	GOESE POORT
2 Straat en nummer	ZS-HEER HENDRIKSKINDEREHDIJK 117
3 Postcode	4461 EB GOES
4 Plaats/gemeente	GOES

5 Kadastrale gegevens:

	kadastraal perceel 1	kadastraal perceel 2	kadastraal perceel 3	kadastraal perceel 4
a. Kadastrale gemeente	GOES			
b. Sectie	A			
c. Nummer	1859			
d. Oppervlakte kadastrale perceel (in m²)	1472			
e. Oppervlakte gesaneerde locatie (in m²)	380			

Recente kadastrale gegevens (gewaarmerkte kadastrale kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) verplicht toevoegen als bijlage.

B. Gegevens en positie saneerder

1 Gegevens **saneerder** (Adres volledig vermelden bij M)

Naam organisatie/bedrijf	GOESE POORT BV.		
Naam contactpersoon	G. GE'		
Telefoonnummer	0113-218903	Faxnummer	0113-352208
E-mail	HIANHAO@ZEELANDNET.NL		

2 Saneerder is

- ○ Eigenaar van de bij A ingevulde kadastrale percelen
- ○ Erfpachter van de bij A ingevulde percelen
- ☒ Gemachtigde ten aanzien van de percelen

BIJ VERKOOP SANERING BEDONGEN

Document(en) waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen — nvt.

Gegevens eigenaar/erfpachter volledig invullen bij M, indien afwijkend van saneerder

nh-vrom 447 / versie 3.5

Slechts één keuzemogelijkheid aankruisen

C Type saneringsaanpak

			Invullen onder G
Welk type saneringsaanpak is van toepassing?	☒ C.1	Open ontgraving t.b.v. volledige verwijdering	G.1
	○ C.2	Aanbrengen van een isolatielaag (leeflaag of afdeklaag)	G.2 en/of G.3
	○ C.3	Open ontgraving in combinatie met isolatielaag	(G.1 incl. G.2 en/of G.3) of (G.1 incl. G.4)
	○ C.4	Open ontgraving in combinatie met aanbrengen aanvullaag	G.4

D Gegevens over verontreinigingssituatie en reikwijdte

1 Is sanering beperkt gebleven tot perceelsgrens van eigenaar/erfpachter ?	☒ Ja	○ Nee
2. Vastgesteld is dat het ging om een immobiele verontreinigingssituatie ?	☒ Ja	○ Nee
3. De aard van de verontreinigingen betrof :		
a. zware metalen	○ Ja	○ Nee
b. overige anorganische stoffen	○ Ja	○ Nee
c. pak	○ Ja	○ Nee
d. organochloor bestrijdingsmiddelen	○ Ja	○ Nee
e. minerale olie	○ Ja	○ Nee
f. asbest	☒ Ja	○ Nee

E Gebruik van de saneringslocatie

		Huidig	Toekomst
Het gebruik van de saneringslocatie is: (meerdere opties zijn mogelijk)	1. Wonen met moestuin	○	○
	2. Wonen met siertuin	○	○
	3. Wonen zonder tuin	○	○
	4. Volkstuin	○	○
	5. Bedrijven, kantoren	○	○
	6. Industrie	☒	☒
	7. Recreatie	○	○
	8. Braakliggend	○	○
	9. Openbaar groen	○	○
	10. Weiland	○	○
	11. Infrastructuur/ verkeer	○	○
	12. (glas)Tuinbouw	○	○
	13. Akkerbouw	○	○
	14. Natuurgebied	○	○
	15. Openbare gebouwen	○	○
	16. School	○	○

nl-vrom 447 / versie 3.5

F Gegevens over de saneringsuitvoering

1 Startdatum sanering was: 28.11.2011

2 Einddatum sanering was: 29.11.2011

3 Afronding sanering is gemeld op : 30.11.2011

4 De werkzaamheden zijn uitgevoerd door : **adres volledig invullen bij M**

Naam aannemer: Sagro Postbus 3 4532ZG 's-Heerenhoek

Contactpersoon: R de Jonge

5. Zijn de werkzaamheden milieukundig begeleid (processturing)? **Zo nee, dan dit motiveren onder K, Bijzonderheden** — ☒ Ja ☐ Nee

6. Zo ja, geef de momenten aan waarop dit heeft plaatsgevonden **(adress volledig invullen bij M)**: 28-11-2011 (ontgraving); 29-11-2011 (uitkuiling)

7. Is sprake geweest van milieukundige verificatie ? **Zo ja, adres volledig invullen bij M** — ☒ Ja ☐ Nee

8. Is sanering volledig uitgevoerd conform de onder het Besluit bodemkwaliteit vallende beoordelingsrichtlijnen en protocollen ? — ☒ Ja ☐ Nee

9. Zo nee, de richtlijnen en/of protocollen waarvan is afgeweken betroffen: **Nader toelichten onder K, Bijzonderheden**

10. Is sprake geweest van een ontgraving ? — ☒ Ja ☐ Nee

11. Zo ja, is ontgraven tot onder de heersende grondwaterstand ? **Indien nee, ga naar vraag F13** — ☐ Ja ☒ Nee

12. Was bemaling voor ontgraving in 'den droge' nodig ? **Zo ja, ook vraag I invullen** — ☐ Ja ☒ Nee

13. Heeft er grondafvoer plaatsgevonden ? — ☒ Ja ☐ Nee

14. Geef in tabel een overzicht van het totale grondverzet

Grondverzet in m³ (alle analyseresultaten toevoegen aan verslag)

Kwaliteitsklasse	Ontgraven	Afgevoerd	Herschikt	Hergebruikt	Aangevoerd
a. > i-waarde	35	35			
b. industrie (generiek)					
c. wonen (generiek)					
d. < AW2000					
e. lokale maximale waarden industrie/wonen					
f. Totaal					

15. Is sprake geweest van tijdelijke opslag ? — ☐ Ja ☒ Nee

16. Zo ja, is het betreffende depot volledig opgeruimd ? — ☐ Ja ☐ Nee

17. Heeft u gebruik gemaakt van formulier Wijzigingen van bevoegd gezag? **Zo ja, formulieren toevoegen aan het verslag** — ☐ Ja ☒ Nee

18. Kosten (incl. BTW) van de sanering bedragen: € 4500

nh-vrom 447 / versie 3.5

G Saneringsresultaat

Invullen voor uitgevoerde saneringsaanpak (zie C)

G.1 Saneren door middel van open ontgraving (C.1 of C.3)

1 De oppervlakte van de te saneren locatie was: 380 m²

2 De oppervlakte die is ontgraven bedroeg: 380 m²

3 Ontgravingsdiepte t.o.v. huidig mv. was: 0,07 m

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

4 Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte aan de achtergrondwaarde van tabel 1 van Bijlage B, Regeling bodemkwaliteit? ☒ Ja ○ Nee

5 Er wordt gesaneerd tot aan het niveau van ten hoogste de generieke Maximale Waarden van tabel 1 van Bijlage B, Regeling bodemkwaliteit voor de geldende bodemfunctieklasse ☒ Ja ○ Nee

6 Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte aan de vastgestelde lokale maximale waarden voor de gerealiseerde bodemfunctie? ☒ Ja ○ Nee

7 Wat is de eindsituatie ter plaatse van de putbodem en putwand (monsterpunten met hoogste gehalten)?

	Monsternummers	Maatgevende stoffen	Eindsituatie (mg/kg.ds)
Bodem			
PB1	58676,	arbest	< 0,1 mg/kg ds
Wand			

Alle monsterpunten op kaart aangeven en alle analyseresultaten bijvoegen

8 Heeft er na ontgraving aanvulling plaatsgevonden ? ○ Ja ☒ Nee

9 Zo ja, wat is de kwaliteit van de aanvulgrond ?

Kwaliteitsklasse	Generieke of Lokale Maximale Waarden	Omvang m³	Herkomst
a. < AW2000			
b. wonen			
c. industrie			
d. Anders a.g.v. ligging in beschermingsgebied			

Certificaten aanvulgrond toevoegen aan verslag

G.2 Aanbrengen van een isolatielaag in de vorm van een leeflaag (C.2. of C.3.)

1 De oppervlakte van de te saneren locatie was: m²

2 De oppervlakte die is voorzien van een leeflaag bedroeg: m²

3 Ontgravingsdiepte t.o.v. huidig mv. was:

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

4 Is de kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte bekend ? ○ Ja ○ Nee

nh-vrom 447 / versie 3.5

5 Zo ja, wat is de situatie ter plaatse van de putbodem en putwanden ? (Monsterpunten met hoogste gehalten in mg/kg.ds)

stof (putbodem/ putwand)	max. concentratie
bo 1 N.V.T.	
bo 2	
bo 3	
bo 4	
wa 1	
wa 2	
wa 3	

Alle monsterpunten op kaart aangeven en alle analyseresultaten bij verslag voegen

6 Is er sprake geweest van herschikken van verontreingde grond ? ○ Ja ○ Nee
Plaats van herschikken op tekening aangeven en toevoegen aan verslag

7 Wat is de dikte van de leeflaag? meter

8 Waaruit bestaat de leeflaag
○ a. Zand
○ b. Zavel
○ c. Klei
○ d. Teelaarde
○ e. Anders nl.

9 Wat is de kwaliteit van de leeflaag ?

Kwaliteitsklasse	Generieke of Lokale Maximale Waarden	Omvang m³	Herkomst
a. < AW2000			
b. wonen			
c. industrie			
d. Anders a.g.v. ligging in beschermingsgebied			

Certificaten grond voor leeflaag toevoegen aan het verslag

10 Waaruit bestaat de bodem onder de leeflaag ?
○ a. Zand
○ b. Zandige klei
○ c. Kleiig zand
○ d. Klei
○ e. Veen
○ f. Anders nl.

11 Is onder de leeflaag een signaallaag aangebracht ? ○ Ja ○ Nee

12 Zo ja, waaruit bestaat deze ?

13 Geef motivatie indien vraag 11 met nee is beantwoord

nh-vrom 447 / versie 3.5

G.3 aanbrengen van een isolatielaag d.m.v. een duurzame afdeklaag (C.2. of C.3.)

1 De oppervlakte van de te saneren locatie was [ ] m²

2 De oppervlakte die is voorzien van een afdeklaag bedroeg [ ] m²

3 Ontgravingsdiepte t.o.v. huidig mv. was [ ] m

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

4 Is de kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte bekend ? ○ Ja ○ Nee

5 Zo ja, wat is de eindsituatie ter plaatse van de putbodem en putwanden ? (monsterpunten met hoogste gehalten in mg/kg.ds)

stof (putbodem/ putwand)	max. concentratie
bo 1	
bo 2	
bo 3	
bo 4	
wa 1	
wa 2	
wa 3	

Alle monsterpunten op kaart aangeven en alle analyseresultaten bij verslag voegen

6 Is er sprake geweest van herschikken van verontreingde grond ? ○ Ja ☒ Nee
Plaats van herschikken op tekening aangeven en toevoegen aan verslag

7 Is een aanvullaag aangebracht voor het aanbrengen van de afdeklaag ? ○ Ja ☒ Nee

8 Zo ja, wat is de dikte van de aanvullaag ? [ ]

9 Wat is de aard van het aanvulmateriaal ? [ ]

10 Wat is de kwaliteit van de aanvulmateriaal ? [ ]
Certificaten aanvulmateriaal toevoegen aan het verslag

11 Wat is de dikte van de afdeklaag ? [ ]

12 Wat is de aard van de afdeklaag ?

	Kadastraal perceel	Kadastrale nummer(s)	Oppervlakte (m²)
a. Beton			
b. Asfalt(beton)			
c. Betonplaten			
d. Tegels/klinkers			
e. Ballast materiaal met geotextiel			
f. Splitbed met geotextiel			
g. Anders, nl.			

nl-vrom 447 / versie 3.5

G.4 Open ontgraving in combinatie met aanbrengen aanvullaag (C.4)

1 De oppervlakte van de te saneren locatie was	m²
2 De oppervlakte die is ontgraven bedroeg	m²
3. Ontgravingsdiepte t.o.v. het huidig maaiveld was	

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

4 Wat is de eindsituatie ter plaatse van de putbodem en putwanden ? (gehalten in mg/kg.ds voor alle putbodem- en putwandmengmonsters)

stof (putbodem/ putwand)	max. concentratie
bo 1	
bo 2	
bo 3	
bo 4	
bo 5	
wa 1	
wa 2	
wa 3	
wa 4	
wa 5	

Alle monsterpunten op kaart aangeven en alle analyseresultaten bij verslag voegen

5 Wat is de dikte van de aanvullaag ?

6 Waaruit bestaat de aanvulgrond

- ○ Zand
- ○ Zavel
- ○ Klei
- ○ Teelaarde
- ○ Anders nl.

7 Wat is de kwaliteit van de aanvulgrond ?

Kwaliteitsklasse	Omvang (m³)	Herkomst
a. < AW2000		
b. Wonen (generiek)		
c. Anders a.g.v. ligging in beschermingsgebied		

Certificaten toevoegen aan het verslag

8 Waaruit bestaat de bodem onder de aanvulgrond ?

- ○ Zand
- ○ Zandige klei
- ○ Kleiig zand
- ○ Klei
- ○ Veen
- ○ Anders nl.

nh-vrom 447 / versie 3.5

H Grondafvoer en grondverwerking

1 Heeft er grondafvoer plaatsgevonden ? (zie vraag F13)
- (●) Ja **Zo ja, onderstaande tabel invullen**
- ( ) Nee

2 In geval van grondafvoer, wat was de bestemming ervan ? **(adressen volledig vermelden bij M)**

Afvalstroomnr.	Kwaliteit *)	Omvang m³	Omvang ton	Bestemming
10820-11-N88466			58	JAARTSVELD

*) categorie-indeling conform vraag F14

Afvoerbonnen toevoegen aan het verslag

3 In geval van herschikken van grond (met gehalten > i-waarde), plaats en hoeveelheden invullen **(ook op tekening aangeven en toevoegen aan verslag)**

Plaats	Kadastraal perceel	Kadastale nummer(s)	Hoeveelheid m³
a. Onder leeflaag			
b. Onder verhardingslaag			
c. Onder bebouwing			
d. Anders, namelijk			

I Grondwateronttrekking

Invullen indien vraag F12 met ja is beantwoord

1 Wijze van bemaling was:

2 Duur van grondwater-onttrekking : weken

3 Onttrekkingshoeveelheden per uur m³

4. Voldeed de grondwateronttrekking aan de gestelde (vergunning)voorwaarden ? ( ) Ja ( ) Nee

5. Zo nee, de reden hiervoor was ? **Nader toelichten onder K, Bijzonderheden**

6 Wijze van reinigen (indien van toepassing)

7 Lozing vond plaats op:
- ( ) a. Riool
- ( ) b. Oppervlakte water
- ( ) c. Anders nl.

nh-vrom 447 / versie 3.5

8 Werd grondwaterkwaliteit gecontroleerd voor lozing ?
○ Ja **Zo ja, analyseresultaten toevoegen aan verslag**
○ Nee

9 Bleef de beinvloeding van de onttrekking beperkt tot de saneringslocatie (bij 'Algemeen' onder A genoemde percelen)
○ Ja
○ Nee
Indien nee, informatie over grondwaterstandverlagingen toevoegen op tekening

J Nazorg

1 Zijn voor de locatie van vanuit de situering reeds gebruiksbeperkingen aanwezig (bijvoorbeeld hoge grondwaterstanden) ? ○ Ja ○ Nee

2 Gelden voor de locatie vanuit de bestemming specifieke gebruiksrichtlijnen of beperkingen in het gebruik ? ○ Ja ○ Nee

3 Zo ja, waar zijn deze gebruiksrichtlijnen vastgelegd en waaruit bestaan ze?

Document

Richtlijnen betreffen:

4 Is nazorg aan de orde a.g.v. de sanering ? ○ Ja ○ Nee

5 Zo ja, het betreft het instandhouden van:
○ Leeflaag
○ Duurzame afdeklaag
○ Bebouwing
○ Anders nl.

6 Gelden naast zorgmaatregelen ook gebruiksbeperkingen a.g.v. sanering ? ○ Ja ○ Nee

7 Voor welke functies gelden gebruiks-beperkingen en/of nazorg bij normaal gebruik van de locatie?

○ Wonen met moestuin	○ Openbaar groen
○ Wonen met siertuin	○ Weiland
○ Wonen zonder tuin	○ Infrastructuur/ verkeer
○ Volkstuin	○ [glas]Tuinbouw
○ Bedrijven, kantoren	○ Akkerbouw
○ Industrie	○ Natuurgebied
○ Recreatie	○ Openbare gebouwen
○ Braakliggend	○ School

8 Wie is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de nazorg inclusief controle op de naleving van (eventuele) gebruiksbeperkingen? **schriftelijke bevestiging is bijgevoegd !**

Naam

Contactpersoon

Adres

Postcode en woonplaats

Telefoonnummer Faxnummer

E-mail

nh-vrom 447 / versie 3.5

K Bijzonderheden tijdens milieukundige begeleiding

Geef een beschrijving van geconstateerde bijzonderheden tijdens de sanering:

N.V.T.

L Overige en bijgevoegde informatie

Aankruisen welke informatie is bijgevoegd (verplicht toevoegen indien geen keuzemogelijkheid staat aangegeven en indien van toepassing)

1	Overzichtstekening (regionaal) met saneringslocatie	☒ Ja	
2	Overzichtstekening (lokaal) incl. noordpijl met kadastrale gegevens, grenzen saneringslocatie en inrichtingsaspecten als plaats, waterzuivering, keten e.d.	☒ Ja	
3	Verontreinigingssituatie grond (voor aanvang sanering)	☒ Ja	
4	Verontreinigingssituatie grondwater (voor aanvang sanering)	○ Ja	☒ Nee
5	Situatietekening met geplande activiteiten uit melding	☒ Ja	
6	Ontgravingskaart inclusief dwarsprofielen van ontgraving	☒ Ja	○ Nee
7	Bemonsteringskaart (procescontole)	○ Ja	☒ Nee
8	Bemonsteringskaart (eindcontrole)		
	a. putwanden	○ Ja	☒ Nee
	b. putbodem	☒ Ja	☒ Nee
9	Grondwaterstandsverlagingskaart ?	○ Ja	☒ Nee
10	Kaart met inrichtingsveranderingen ?	○ Ja	☒ Nee
11	Revisietekening met		
	a plaats van herschikken grond ?	○ Ja	☒ Nee
	b de gerealiseerde leeflaag ?	○ Ja	☒ Nee
	c aangebrachte duurzame afdeklaag ?	○ Ja	☒ Nee
	d aangebrachte aanvullingen?	○ Ja	☒ Nee
12	Kopieen van overige vergunningen en/of meldingen	○ Ja	☒ Nee
13	Melding wijzigingen	○ Ja	☒ Nee
14	Analysecertificaten grondmonsters	○ Ja	☒ Nee
15	Afvoerbonnen/ weegbonnen van verontreingde grond	☒ Ja	○ Nee
16	Afvoerbonnen overige afvalstromen	○ Ja	☒ Nee
17	Certificaten aanvulgrond	○ Ja	☒ Nee
18	Analyseresultaten/ bemonsteringsinfo bouwputbemaling en effluent	○ Ja	☒ Nee
19	Reinigingscertificaten en verschrotingsbewijzen	○ Ja	☒ Nee
20	Schriftelijke bevestiging voor het uitvoeren van nazorg	○ Ja	☒ Nee
21	De volgende overige van belang zijnde informatie :	○ Ja	☒ Nee

Alle informatie in 3-voud te verstrekken

nh-vrom 447 / versie 3.5

M Adressen

Saneerder (eigenaar, erfpachter gemachtigde)

Naam	GOESE POORT BV
Adres	J.C. LENSHOEKLAAN 8
Postcode en woonplaats	4481 BS KLOETINGE
E-mail	nianhao@ZEELANDNET.NL
Telefoon	0113-214903 Telefax 0113-252473
Contactpersoon	G. Ge

Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

Naam	ESSELINK BEHEER B.V.
Adres	INDUSTRIEWEG 35
Postcode en woonplaats	3241 MA MIDDELHARNIS
E-mail	tj.c.van dieren@esselink.nl
Telefoon	0187475400 Telefax 0187475498
Contactpersoon	TEUS-JAN VAN DIEREN

Milieukundig begeleider (procesturing)

Naam	SMA
Adres	POSTBUS 25
Postcode en woonplaats	4453 ZG 'S-HEERENHOEK
E-mail	info@smazeelandbv.nl
Telefoon	0113352222 Telefax
Contactpersoon	E. Morsch

Milieukundig begeleider (verificatie)

Naam	SMA
Adres	
Postcode en woonplaats	
E-mail	
Telefoon	0113352222 Telefax
Contactpersoon	G. v.d. Heuvel

Aannemer

Naam	SAGRO
Adres	HEINKENSZANDSEWEG 22
Postcode en woonplaats	4453 VG 'S-HEERENHOEK
E-mail	L. SCHRIJVER
Telefoon	0113351710 Telefax
Contactpersoon	L. SCHRIJVER

Transporteur

Naam	KOLE TRANSPORT
Adres	RIJKSWEG 3A
Postcode en woonplaats	4421 JJ KAPELLE.
E-mail	info @ kole.nl
Telefoon	0113-342020 Telefax 0113-341111
Contactpersoon	

Ontvanger van grond

Naam	JAARTSVELD GROEN EN MILIEU BV
Adres	DINTELOORDSEWEG 55
Postcode en woonplaats	4651 PC STEENBERGEN
E-mail	
Telefoon	0167 568000 Telefax 0167 564940
Contactpersoon	

Adviseur

Naam	J. WIJNACKER (W-BEC)
Adres	M. DE RUITERSTRAAT 34
Postcode en woonplaats	4507 EL KLOOSTER ZANDE
E-mail	W-BEC@ZEELANDNET.NL
Telefoon	06-44722257 Telefax 0114-682119
Contactpersoon	J. WIJNACKER

Overige 1, namelijk

Naam	
Adres	
Postcode en woonplaats	
E-mail	
Telefoon	Telefax
Contactpersoon	

Overige 2, namelijk

Naam	
Adres	
Postcode en woonplaats	
E-mail	
Telefoon	Telefax
Contactpersoon	

nh-vrom 447 / versie 3.5

N Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering is uitgevoerd volgens de regels van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

Ondertekening saneerder

Naam (in blokletters)	G GÉ
Datum	17-12-2011
Handtekening	

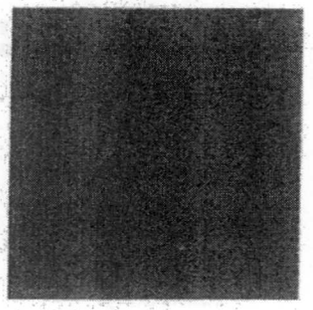
Ondertekening milieukundige begeleider (verificator)

Naam (in blokletters)	G.M. v/d HEUVEL
Plaats	's-HEERENHOEK
Datum	23-01-2012
Handtekening	

nh-vrom 447 / versie 3.5

Dit is een publicatie van: **Ministerie van VROM**
→ Rijnstraat 8 → Den Haag → www.vrom.nl

Ministerie van VROM →
staat voor ruimte, wonen, milieu en rijksgebouwen. Beleid maken, uitvoeren en handhaven.
Nederland is klein. Denk groot.



Meer informatie
Voor meer informatie over het BUS kunt u kijken op www.vrom.nl/bus. Via deze website kunt u onder meer de meest recente versie van de Handreiking BUS en de standaard formulieren downloaden. In de handreiking vindt u een uitgebreid overzicht van de hele procedure en een gedetailleerde beschrijving van de juridische en technische aspecten. Meer informatie over BUS is ook te vinden op de website van Bodem+ via www.bodemplus.nl.

Voor specifieke vragen kunt u contact opnemen met de provincie of gemeente, die verantwoordelijk is voor de afhandeling van de BUS melding en/of het evaluatieverslag.

nh-vrom 449 / versie 3.5

LEVERING PERCEEL ONBEBOUWDE GROND

Op zeven oktober tweeduizend tien, verschenen voor mij, mr Clarens Nicolaas Schuring, notaris te Middelharnis:

1. de heer Guosheng GE, wonende te 4481 BS Kloetinge, J.Q.C. Lenshoeklaan 8, geboren te Zhejiang (China) op vijftien februari negentienhonderd zesenvijftig, paspoortnummer NWL1JJ917, gehuwd met mevrouw Jinglan Hu; handelend als zelfstandig bevoegd bestuurder van de te Goes gevestigde besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid: GE-HU HOLDING B.V., kantoorhoudende te 4481 BS Kloetinge, J.Q.C. Lenshoeklaan 8, ingeschreven bij de Kamer van Koophandel voor Zuidwest-Nederland onder nummer 22040811, en deze rechtspersoon als zodanig rechtsgeldig vertegenwoordigende, handelend als zelfstandig bevoegd bestuurder van de te Goes gevestigde besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid: **DE GOESE POORT B.V.**, kantoorhoudende te 4481 BS Kloetinge, J.Q.C. Lenshoeklaan 8, ingeschreven bij de Kamer van Koophandel voor Zuidwest-Nederland onder nummer 22010097, en deze rechtspersoon als zodanig rechtsgeldig vertegenwoordigende; hierna te noemen: verkoper;
2. de heer Teunis Cornelis VAN DIEREN, wonende te 3241 MA Middelharnis, Industrieweg 31, geboren te Middelharnis op drie april negentienhonderd achtenveertig, rijbewijsnummer 4051905006, gehuwd, handelend als zelfstandig bevoegd bestuurder van de te Middelharnis gevestigde besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid: T.C. VAN DIEREN HOLDING B.V., kantoorhoudende te 3241 MA Middelharnis, Industrieweg 31, ingeschreven bij de Kamer van Koophandel voor Rotterdam onder nummer 23067111, en deze rechtspersoon als zodanig rechtsgeldig vertegenwoordigende, handelend als zelfstandig bevoegd bestuurder van de te Middelharnis gevestigde besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid: **ESSELINK BEHEER B.V.**, kantoorhoudende te 3241 MA Middelharnis, Industrieweg 35, ingeschreven bij de Kamer van Koophandel voor Rotterdam onder nummer 23011832, en deze rechtspersoon als zodanig rechtsgeldig vertegenwoordigende, hierna te noemen: koper.

De comparanten verklaarden als volgt.

A. DOEL VAN DEZE AKTE

- als gerechtigde schriftelijk afstand doet van de koopoptie. ----------

8. De koopoptie eindigt niet door ontbinding van eigenaar of gerechtigde. ----
9. Als gerechtigde afziet van koop van het registergoed nadat hijzelf te ------- kennen heeft gegeven het registergoed te willen kopen, is eigenaar ------- bevoegd het registergoed aan een derde aan te bieden. Als eigenaar niet binnen één jaar na de eerste schriftelijke kennisgeving van het ---------- voornemen tot koop van gerechtigde aan eigenaar, aan een derde heeft - verkocht en geleverd, herleeft de koopoptie, tenzij gerechtigde schriftelijk heeft verklaard afstand te doen van het recht. ----------
10. Als eigenaar in strijd met het recht van gerechtigde het registergoed aan - een derde verkoopt, is eigenaar schadeplichtig. De schade bestaat uit ---- eenhonderd procent (100%) van de leegwaarde van het registergoed in -- het economisch verkeer, tenzij gerechtigde kan aantonen dat de schade - meer bedraagt. Het recht op schadevergoeding vervalt als gerechtigde --- ervoor kiest om een overeenkomst van koop te sluiten, onder dezelfde---- voorwaarden als waaronder de overeenkomst met de derde is gesloten,-- waarna het recht dat uit deze overeenkomst voorvloeit geldt als het ------- oudste recht op levering. ----------
11. Als eigenaar in strijd met het recht van gerechtigde en zonder ---------- toestemming van gerechtigde het registergoed geheel of gedeeltelijk aan een derde verhuurt, is eigenaar schadeplichtig. De schade bestaat uit----- eenhonderd procent (100%) van de leegwaarde van het registergoed in -- het economisch verkeer, tenzij gerechtigde kan aantonen dat de schade - meer bedraagt. ----------

BIJZONDERE BEPALING----------

In voormelde koopovereenkomst is het navolgende bepaald ----------

" *Verkoper zal zorgdragen voor de sanering van de verkochte percelen ---- vóór het passeren van de notariële akte van levering, zodanig dat deze--- percelen grond geschikt zijn voor de bouw van een bouwmarkt. Indien de koper ten behoeve van de bouw grond dient af te voeren, waarvan de----- kosten per m3 hoger zijn dan gebruikelijk als gevolg van---------- verontreinigingen, dan komen deze meerkosten voor rekening van -------- verkoper. De kosten voor de sanering van de grond komen geheel voor -- rekening van verkoper. Op het aan verkoper verblijvende gedeelte van --- het perceel Goes sectie A nummer 1729 zal als zekerheid voor de -------- nakoming van haar saneringsverplichting een eerste hypotheek ten------- gunste van koper worden gevestigd. ----------*

Na deze saneringen stelt de verkoper de koper in gelegenheid vóór de --- levering een milieukundig bodemonderzoek te laten verrichten. De------- kosten hiervan zijn voor rekening en ter voldoening van de koper. ------- In het geval het gekochte op grond van het hiervoor uitgevoerde---------- bodemonderzoek verdergaande of ernstigere verontreinigingen bevat, ---- dan zal verkoper de extra saneringskosten hiervan voor haar rekening ---- nemen. Verkoper dient voor de volledige sanering op haar kosten zorg te dragen." ----------

En voorts: ----------

sma

MILIEU EN RUIMTE

Goese Poort bv
T.a.v. de heer J. Wijnacker
p/a M. de Ruijterstraat 34
4587 EL KLOOSTERZANDE

Onze referentie	:	RvdW/EM/23114025	's-Heerenhoek,	21 november 2011
Betreft	:	Bevestiging gecertificeerde milieukundige begeleiding (protocol 6001)	Email	emoison@smazeelandbv.nl
Contactpersoon	:	Edwin Moison		

Geachte heer Wijnacker,

In verband met de certificering van de in onze offerte van 3 oktober 2011 (kenmerk: RvdW/WP/goes-2011-1012) aangeboden werkzaamheden, doen wij u onze bevestiging toekomen voor het uitvoeren van de milieukundige begeleiding bij de tank- en bodemsanering aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes.

Aanleiding is de verontreinigingssituatie op dit perceel zoals beschreven in ons onderzoeksrapport met kenmerk 23100232.3 versie 2, d.d. 7 november 2011. Het betreft twee gevallen van verontreiniging met minerale olie:
geval 1 - nabij ondergrondse tanks (ca. 50 ton boven klasse industrie, tevens verwijderen tanks);
geval 2 - nabij voormalige sloot (ca. 600 ton boven klasse industrie).
Daarnaast geeft aanleiding het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest op dit perceel zoals beschreven in ons onderzoeksrapport met kenmerk 23100232.a versie 2, d.d. 17mei 2011.

Hieronder volgt een overzicht van te verwachten werkzaamheden:

- Opstellen plan van aanpak ter goedkeuring door gemeente Goes.
- Milieukundige begeleiding.
- Projectleiding, overleg en coördinatie
- Analyses eindmonsters
- Evaluatierapport
-BUS-evaluatie asbestverontreiniging

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL 6001

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BIC RABONL2U
IBAN NL63 RABO 0346 0391 69
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

sma

MILIEU EN RUIMTE

Kwaliteitsborging:
Het milieukundige begeleiding en evaluatie zal onder certificaat op basis van de BRL SIKB 6000 uitgevoerd worden, conform het protocol 6001.

De heer G. van den heuvel zal als milieukundige begeleider processturing / monsternemer verificatie optreden. Zijn eventuele vervanger is de heer P. Wielemaker. De heer P. Wielemaker of de heer W. van 't Leven zal optreden bij uitkeuring van de ontgraving van de asbestverontreiniging in het kader van protocol 2018. De projectleider van de milieukundige processturing / milieukundige verificatie is de heer E. Moison.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart SMA Zeeland B.V. dat zij, of haar moederbedrijf, of een van haar zusterbedrijven, geen eigenaar is van de te onderzoeken percelen.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met ondergetekende. In het vertrouwen u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan, zien wij uw reactie met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,
SMA Zeeland B.V.

Ir. R. van de Woestijne

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Jaartsveld Groen en Milieu Bv

Dinteloordseweg 55, 4651 PC Steenbergen
Telefoonnummer: 0167 - 568 000
Telefax: 0167 - 564 940

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ■ bemiddelaar

afzender: Sagro Aannemingsmij. Zeeland BV
straat + nr: Heinkenszandseweg 22
postc. + woonpl.: 4453 VG 'S-HEERENHOEK
VIHB-nummer: ZL501334VIHB

2

factuuradres: Sagro Aannemingsmij. Zeeland BV
postbus of straat + nr: Postbus 3
postc. + woonpl.: 4453 ZG S HEERENHOEK

3a

ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J.Q.C. Lenshoeklaan 8
postc. + woonpl.: 4481 BS KLOETINGE

3b

locatie van herkomst: bodemsanering Goese Poort
straat + nr: s-H Hendrikskinderendk 117
postc. + woonpl.: 4461 EB GOES
datum aanvang transport: 28-11-11

4a

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
IHB-nummer:

4b

locatie van bestemming: Jaartsveld Groen en Milieu BV
straat + nr: Dinteloordseweg 55
postc. + woonpl.: 4651 PC STEENBERGEN NB
datum ontvangst transport: 28-11-11

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ■ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (zie 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport
straat + nr: Rijksweg 3a
postc. + woonpl.: 4421 JJ KAPELLE
VIHB-nummer: ZL500093VXXX
kenteken: BT-DL-38

route-inzameling ☐ ja ■ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ■ nee
repeterende vrachten ☐ ja ■ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	
10820-1-N88466	asbesthoudende grond	Bulk	170504	A02		☒
						☒

projectnr. JGM 88.466

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. in de vracht is verzekering niet begrepen

© AB06221974

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

sVa® 2.4 Art. 5605 - Uitgave Beurtvaartadres
www.beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

Jaartsveld Groen en Milieu Bv

Dinteloordseweg 55, 4651 PC Steenbergen
Telefoonnummer: 0167 - 568 000
Telefax: 0167 - 564 940

MS

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ■ bemiddelaar
afzender: Sagro Aannemingsmij. Zeeland BV
straat + nr: Heinkenszandseweg 22
postc. + woonpl.: 4453 VG 'S-HEERENHOEK
VIHB-nummer: ZL501334VIHB

2
factuuradres: Sagro Aannemingsmij. Zeeland BV
postbus of straat + nr: Postbus 3
postc. + woonpl.: 4453 ZG S HEERENHOEK

3a
ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J.Q.C. Lenshoeklaan 8
postc. + woonpl.: 4481 BS KLOETINGE

3b
locatie van herkomst: bodemsanering Goese Poort
straat + nr: s-H Hendrikskinderendk 117
postc. + woonpl.: 4461 EB GOES
datum aanvang transport: 2-D-11-11

4a
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4b
locatie van bestemming: Jaartsveld Groen en Milieu BV
straat + nr: Dinteloordseweg 55
postc. + woonpl.: 4651 PC STEENBERGEN NB
datum ontvangst transport: 2-D-11-11

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ■ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport
straat + nr: Rijksweg 3a
postc. + woonpl.: 4421 JJ KAPELLE
VIHB-nummer: ZL500093VXXX
kenteken: BN-JV-22
route-inzameling ☐ ja ■ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ■ nee
repeterende vrachten ☐ ja ■ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
10820-1-N88466	asbesthoudende grond	Bulk	170504	A02	20000

projectnr. JGM 88.466

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

Auteursrecht: sVe / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVe / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. in de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor-ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor gezien ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
		VICTOR.	

ersie 2.4 Art. 5605 - Uitgave **Beurtvaartadres** Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl

Jaartsveld Groen en Milieu bv Steenbergen

Dinteloordseweg 55
4651 PC Steenbergen
Postbus 136
4650 AC Steenbergen
Telefoon: (0167) 56 80 00
Telefax: (0167) 56 49 40
Handelsregister Breda 20070866

kopie weegbon

Weegvolgnummer	: 399552	Ticketnummer 1	: 34741
Kenteken	: BN-JV-22	Ticketnummer 2	: 34745
Kennisgeving	:	Begeleidingsbrief	: AB06221973
Datum / tijd in	: 28/11/11 11:22		
Datum / tijd uit	: 28/11/11 11:34		

5130

Omschrijving	: 10820-1-N88466 / 1 - asbesthoudende grond
Transporteur	: Kole Transport KAPELLE
Afzender	: Sagro Aannemingsmij. Zeeland BV 'S-HEERENHOEK
Ontdoener	: De Goese Poort BV KLOETINGE
Locatie	: bodemsanering Goese Poort, 's-H Hendrikskinderendk 117 4461EB, GOES

Gewicht 1	:	40540 kg
Gewicht 2	:	19580 kg
Netto	:	20960 kg

Opmerkingen :

Tot ziens !

Jaartsveld Groen en Milieu bv Steenbergen

Dinteloordseweg 55
4651 PC Steenbergen
Postbus 136
4650 AC Steenbergen
Telefoon: (0167) 56 80 00
Telefax: (0167) 56 49 40
Handelsregister Breda 20070866

kopie weegbon

Weegvolgnummer	: 399562	Ticketnummer 1	: 34753
Kenteken	: BT-DL-38	Ticketnummer 2	: 34755
Kennisgeving	:	Begeleidingsbrief	: AB06221974
Datum / tijd in	: 28/11/11 12:06		
Datum / tijd uit	: 28/11/11 12:21		

5130

Omschrijving	: 10820-1-N88466 / 2 - asbesthoudende grond
Transporteur	: Kole Transport KAPELLE
Afzender	: Sagro Aannemingsmij. Zeeland BV 'S-HEERENHOEK
Ontdoener	: De Goese Poort BV KLOETINGE
Locatie	: bodemsanering Goese Poort, 's-H Hendrikskinderendk 117 4461EB, GOES

Gewicht 1	:	57780 kg
Gewicht 2	:	20620 kg
Netto	:	37160 kg

Opmerkingen :

Tot ziens !

MAAIVELDINSPECTIE

Projectnummer : 231140251 Datum : 29-11-11
Projectnaam : Goese poort Goes Veldmedewerker : P. Verkamman

Deel)locatie*	Asbest cement
Weersomstandigheden	Bewolkt
Aard maaiveld*	gesaneerd opp.
Grondsoort / Bulkdichtheid	Klei
Vochtgehalte	Gem 24.8 Vol.%
Bedekkingspercentage*	geen
Aard bedekking*	niks
Geschatte inspectie efficiency*	98 %
Opmerkingen (verwijdering vegetatie, harken, e.d.)*	—
Niet geïnspecteerde terreindelen (incl. reden)*	—

Gevonden asbestverdacht materiaal* —

vindplaats	type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen

* *aangeven op kaart*

LOGBOEK MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: Herdenkingsdenkmal 117 te Goes

Milieukundig begeleider: GvdH
SMA Zeeland b.v.

Datum	Weersomstandigheden	Beschrijving dagelijkse werkzaamheden	Beschrijving bijzondere situaties, afwijkingen op saneringsplan	Aan-/afgevoerde hoeveelheden		Controlemonsters (grond, grondwater, depots)	Overige meetgegevens (grondwaterstanden, zettingen)
				Grond	Grondwater (debietmeter)		
25/11	bewolkt/droog 10°C	7:30 start werk					PID geen uitslag
		- sproeien ontgraven bovengrond	gasleiding gesaneerd, gewezen door delfts	Depot gemengd	in depotgezet	MW03 m.v.t. 0.5	
	Overwegingen 23/11	- deel asfaltpuin in de sloot; verontreiniging				MW03 M.O. + 0,5	
		- spoor (2) ontgraven verontreinigde grond		Depot gemengd	in verontreinigde		
		tot 2 à 2,5 meter		gemengd			
		~~11:00 einde MKB werk~~					
		bezoek Vinest Bol		i.v.m. peperbezoek uitten deze gemengde met asfaltrubbel grond			
		13:00 einde MKB-werk					
		16:30 einde werk	technisches Lesen.				boden vochtgehalte: 21,4 – 36,8%
28/11	bewolkt/droog 8°C	kuil-oll 3e sanering B Jans (MKB) *7:30		ca 13 m3			PID : geen uitslag
		8:30 begin sanering asbest verwijderen bodem 5 à 10 cm		asbesthoudende grond			
	zondag 27e 27/11	11:30 einde asbest sanering		zijgrond afgevoerd			
		Let's verdachte wijzen opgelaten in het dal is gevallen (asbest verdacht)		Jan Kuil			
		verontreiniging opgelaat verwijderd	-				
		11:30 ontgraven (verdacht) spoor (2)	14:00 tanks gesaneerd			MW04 M.O. + 0.5 overschrijding	
		15:30 ontgraven van spoor (2) naar spoor (3)				MW04	
29/11	bewolkt/droog 5°C	11.00 start MKB				MW05	PID : geen uitslag
	zondag 2e 27/11	ontgraven spoor (3)				MW06	
		Let asbesthoudende ontgraven					
		~~10:00 ontgraven spoor (3)~~				MW07 M.O. + 0.5 overschrijding	
						MW08	
						MW05	

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

SMA ZEELAND BV
HEINKENSZANDSEWEG 22
4453 ZG 'S-HEERENHOEK

Datum	07.12.2011
Relatienr	35004560
Opdrachtnr.	281477
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 281477 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004560 SMA ZEELAND BV
Referentie	23114025 Goese Poort
Opdrachtacceptatie	01.12.11
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Distributeur
SMA ZEELAND BV , E. Moison

TESTING BvA L 005

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **281477 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
586761	29.11.2011	PB1

	Eenheid	**586761** PB1
Overig onderzoek		
Asbest (som)		**zie bijlage**

Begin van de analyses: 02.12.11
Einde van de analyses: 07.12.11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

SMA ZEELAND BV , E. Moison

Toegepaste methoden

Grond

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;: (SA) Asbest (som)

Uitbestede analyses

Parameter	**Extern lab**
Asbest (som)	Sanitas Inspecties & Analyses B.V., Gouderakstraat 40b, 3079 DB Rotterdam

TESTING
RvA L 005

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

AL-West B.V.
T.a.v. Dhr. W. Wanders
Handelskade 39
7417 DE Deventer

RAPPORTAGE ASBEST IN GROND

Datum rapportage : 07/12/2011
Ons project nr. : 11.33305
Document : 0563525701/20111207/1432
Monster nr. : 01
Uw referentie : DV586761

Analyse methode : conform NEN 5707 (Q) en AS3000; pakket 3070/3270 (A)

Project naam :
Monster omschrijving : DV586761
Monster aangeboden door : AL-West B.V.
Datum ontvangst : 06/12/2011
Datum analyse : 07/12/2011

Massa monster (nat) : 10,56 kg
Massa monster (droog): 8,27 kg
Droge stofgehalte : 78,3 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onder zocht (%m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concen-tratie (mg/kg)	onder-grens*	boven-grens*
> 16		-	-	-	-	-	-	-	-
8-16	< 0,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
4-8	< 0,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
2-4	< 0,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
1-2	< 0,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
0,5-1	< 0,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	99,9	opm	-	-	-	-	-	-	-

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	-
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,1

	gewogen concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	-
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,1

Opmerkingen :
- Q = de analyse valt onder de scope van de RvA Testen accreditatie onder nr L423
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270.
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- monstervoorbehandeling: natte zeefmethode
- de zeeffractie <0,5mm is kwalitatief (min.10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V. Zuideinde 68, 2991 LK Barendrecht POSTBUS 414, 2990 AK Barendrecht
T 010-29 22 940 F 010-29 22 944 KVK Rotterdam 24354120 BTW NL8126.31.195.B01 INFO@sanitas-groep.nl www.sanitas-groep.nl

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Project nr. : 11.33305
Monster nr. : 01 Document : 0563525701

Meetgegevens

Fractie (gram)	Asbest soort	Materiaal soort	Aantal deelt.	Hecht geb.	Massa mat (gram)	Conc. (mg/kgds)	og (%)	bg (%)
> 16 mm	-							
8-16 mm 2,100	-							
4-8 mm 3,200	-							
2-4 mm 1,300	-							
1-2 mm 1,000	-							
0,5-1 mm 0,800	-							
< 0,5 mm 8265,504	-							

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Hechtgebonden	-	-	-
Niet-hecht.	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,1

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
R. Madure, Laboratorium Coördinator

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V. Zuideinde 68, 2991 LK Barendrecht POSTBUS 414, 2990 AK Barendrecht
T 010-29 22 940 F 010-29 22 944 KVK Rotterdam 24354120 BTW NL8126.31.195.B01 INFO@sanitas-groep.nl www.sanitas-groep.nl

Jan Wijnacker

Van: Edwin Moison <emoison@smazeelandbv.nl>
Verzonden: donderdag 1 december 2011 13:46
Aan: Jan Wijnacker
Onderwerp: FW: Uitvoering ZL066400348 Goese Poort

Hallo Jan,

De asbestsanering hebben we per 29-11-2011 afgemeld (zie onder).
De BUS-evaluatie dient uiterlijk 24-1-2012 ingediend te zijn.
We gaan ervan uit dat jij deze evaluatie zelf zal verzorgen.

Mvg,
Edwin Moison
SMA Zeeland B.V.

Van: Edwin Moison
Verzonden: woensdag 30 november 2011 9:11
Aan: 'Bosa'
Onderwerp: RE: Uitvoering ZL066400348 Goese Poort

Beste Bosa,

Hierbij melden we dat de asbestsanering gisterenmiddag 29 november 2011 is afgerond.
Wij zullen uiterlijk 24 januari 2011 de evaluatie toezenden.

Mvg,
Edwin Moison
'SMA Zeeland B.V.

Van: Nooijer de R. (Robert) [mailto:r.de.nooijer@zeeland.nl] **Namens** Bosa
Verzonden: vrijdag 25 november 2011 10:53
Aan: Edwin Moison
Onderwerp: RE: Uitvoering ZL066400348 Goese Poort

Goedemorgen,

Wij gaan accoord met de gewijzigde startdatum.

Met vriendelijke groet,

Rob de Nooijer
Inspecteur milieuhandhaving
Provincie Zeeland
tel: 0118-631115

Van: Edwin Moison [mailto:emoison@smazeelandbv.nl]
Verzonden: vrijdag 25 november 2011 10:44
Aan: Bosa
CC: Roelof Hartman; Lennart Schrijver; Gerard van den Heuvel; Danco Louws
Onderwerp: FW: Uitvoering ZL066400348 Goese Poort

Beste Bosa,

Hierbij geven wij aan dat de saneringswerkzaamheden zoals gemeld in onderstaande startmelding niet zullen worden uitgevoerd op woensdag 30 november 2011, maar twee dagen eerder op maandag 28 november 2011. De werkzaamheden zullen starten omstreeks 8.00 uur en zullen naar verwachting in een ochtend worden afgerond. Eén en ander is reeds telefonisch doorgegeven aan dhr. De Nooijer.

Mvg,
Edwin Moison
SMA Zeeland B.V.

Van: Edwin Moison
Verzonden: maandag 21 november 2011 11:25
Aan: 'bosa@zeeland.nl'
CC: Roelof Hartman; Lennart Schrijver; Gerard van den Heuvel; Danco Louws
Onderwerp: Uitvoering ZL066400348 Goese Poort

Beste Bosa,

Hierbij de melding van de bodemsanering van de asbestverontreiniging aan de 's-Heer henrikdkinderendijk 117 te Goes (Goese Poort). Naar verwachting zullen de werkzaamheden op 30 november 2011 worden uitgevoerd en worden deze in 1 dag afgerond. Op 9 augustus 2011 is door de provincie aangegeven dat de hiervoor gedane BUS-melding voldoet aan de eisen uit het Besluit- en de Regeling uniforme saneringen. Globis-code van de melding is ZL066400348.

De werkzaamheden worden uitgevoerd door Sagro Aannemingsmaatschappij Zeeland B.V. te 's-Heerenhoek.
De contactpersoon is de heer R. Hartman (06-51236502).

De milieukundige begeleiding wordt verzorgd door SMA Zeeland B.V.
De Milieukundige begeleidlng zal worden uitgevoerd door de heer G. van den Heuvel. De heer P. Wielemaker of de heer W. van 't Leven zullen optreden bij vastlegging van de eindsituatie van de ontgraving van de asbestverontreiniging in het kader van protocol 2018.
Projectleider protocol 6001 van de sanering is de heer E. Moison.

In het vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

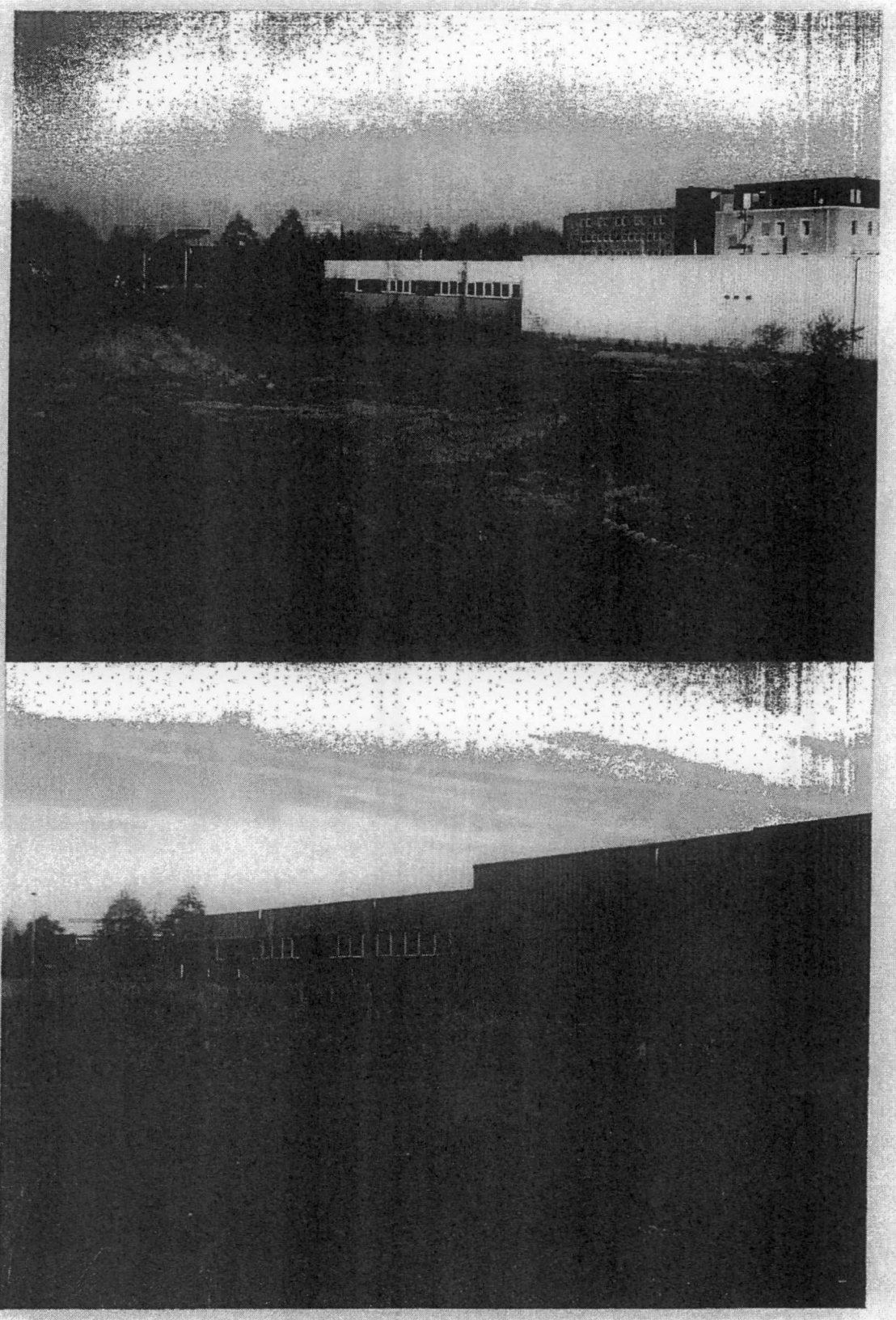
Met vriendelijke groet,

Edwin Moison
Milieuadviseur

SMA Zeeland B.V.
Postbus 25 – 4453 ZG 's-Heerenhoek
Heinkenszandseweg 22 – 4453 VG 's-Heerenhoek
T +31 (0)113 352222
F +31 (0)113 352208
E emoison@smazeelandbv.nl

Op al onze leveringen, diensten en werkzaamheden zijn van toepassing de algemene voorwaarden van de Sagro-groep, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank Middelburg. De volledige tekst van deze algemene voorwaarden ligt ter inzage op ons kantoor en staat op onze website www.smazeelandbv.nl. Op eerste verzoek wordt een afschrift toegezonden.

Op deze email is een disclaimer van toepassing.



sma

MILIEU EN RUIMTE

Evaluatierapport tank- en bodemsanering
's-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort)

Project 23114025.eva
13 maart 2012 VERSIE 3

Opdrachtgever: De Goese Poort BV
J.Q.C. Lenshoeklaan 8
4481 BS KLOETINGE

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ing. E. Moison
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BIC RABONL2U
IBAN NL63 RABO 0346 0391 69
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Inhoudsopgave

1. INLEIDING 3
1.1. AANLEIDING EN DOEL 3
1.2. OPBOUW RAPPORT 3
1.3. KWALITEITSBORGING 3
2. VERONTREINIGINGSITUATIE VOOR SANERING 4
2.1. GEGEVENS LOCATIE 4
2.2. CONCLUSIES EERDER BODEMONDERZOEK 4
2.3. SANERINGSDOELSTELLING 6
3. UITVOERING GRONDSANERING 8
4. RESULTAAT GRONDSANERING 10
4.1. ANALYSERESULTATEN 10
4.2. HOEVEELHEDEN EN VERWERKING VRIJGEKOMEN GROND 11
4.3. AANVULGROND 11
5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 12
LITERATUURLIJST 14
LIJST VAN BIJLAGEN 15

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Goese Poort B.V. is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het begeleiden en evalueren van de tank- en bodemsanering aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort) (bijlage 1, 2 en 3). Dit betreft versie 3 van het rapport. De 1e versie van 10 februari 2012 en 2e versie van 27 februari 2012 komen hiermee te vervallen.

Aanleiding tot de sanering is de aanwezigheid van verontreinigingen met minerale olie in de grond boven de interventiewaarde, waarvan het in het kader van een bouwvergunning gewenst is deze te saneren. Verder zijn de regels van het Activiteitenbesluit een aanleiding voor de sanering. Hierin is opgenomen dat een ondergrondse brandstoftank die niet meer in gebruik is, gesaneerd dient te worden. Het doel van de sanering is het verwijderen van de ondergrondse brandstoftanks en de aanwezige verontreinigingen met olieproducten in de bodem.

Op de locatie is tevens een sanering asbest in grond uitgevoerd. Deze sanering is beschreven in een BUS-evaluatie die opgesteld en bij de provincie is ingediend is door W-Bec (zie bijlage 11).

1.2. Opbouw rapport

Dit rapport beschrijft in hoofdstuk 1 de aanleiding en het doel van de sanering, in hoofdstuk 2 de locatiegegevens en de verontreinigingssituatie en in hoofdstuk 3 de uitvoering van de sanering. In hoofdstuk 4 wordt het resultaat van de sanering beschreven en zijn de afgevoerde hoeveelheden en de bestemming van de uitkomende grond opgenomen. In hoofdstuk 5 worden de werkzaamheden samengevat en de conclusies geformuleerd naar aanleiding van de uitgevoerde werkzaamheden.

In bijlage 1 wordt de globale ligging van de locatie ten opzichte van de omgeving weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart en het kadastraal uittreksel. In bijlage 3 zijn de grondsaneringstekeningen opgenomen. In bijlage 4 zijn de toetsingstabellen van de grondcontrolemonsters opgenomen en in bijlage 5 de analyserapporten. Bijlage 6 bevat de gegevens van de sanering van de tanks. In bijlage 7 zijn de begeleidingsbrieven en de weegbonnen van de verontreinigde grond opgenomen en in bijlage 8 de gegevens van verontreinigde grond met (teerhoudende) asfaltbrokken. In bijlage 9 zijn de milieuhygiënische kwaliteitsgegevens van de grond opgenomen die tegen het folie in de saneringsput is gebracht. In bijlage 10 is een fotoserie van de grondsanering opgenomen. Tenslotte bevat bijlage 11 een kopie van de BUS-evaluatie.

1.3. Kwaliteitsborging

De begeleiding en evaluatie zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 6000 en VKB Protocol 6001. De heer G.M. van den Heuvel is als milieukundige begeleider processturing/monsternemer verificatie opgetreden. De projectleider van de milieukundige processturing/milieukundige verificatie was de heer E. Moison.

2. Verontreinigingsituatie voor sanering

2.1. Gegevens locatie

Op het braakliggend perceel aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes zijn een natuursteenbedrijf, een keuringsbedrijf voor auto's en een tuincentrum gevestigd geweest. De voormalige bebouwing is gesloopt en de verhardingen (tegels, klinkers en puin) zijn grotendeels verwijderd.

Sprake is van twee opgevulde, ondergrondse brandstoftanks van ca. 6.000 liter, die zijn gelegen tussen de voormalige natuursteenhandel en het tuincentrum. Tevens is hier nabij een buiten gebruik gestelde ondergrondse HBO-tank gesitueerd (ca. 5.000 liter).

Ten oosten van de voormalige natuursteenhandel is een sloot aanwezig geweest, die van noord naar zuid gesitueerd was langs de gevel van het pand aan de Ringbaan-West 2b.

De saneringslocaties aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 zijn kadastraal bekend als gemeente Goes, sectie A, nummers 1729 en 1859 (zie bijlage 2).

Een overzichtskaart van de locatie is opgenomen in bijlage 1. De saneringstekeningen met ontgravingen zijn opgenomen in bijlage 3.

2.2. Conclusies eerder bodemonderzoek

Op en nabij de onderzoekslocatie zijn de volgende relevante bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Grontmij Advies & Techniek bv, Verkennend bodemonderzoek locatie Ringbaan West te Goes, order nr. 36771, d.d. oktober 1993
- SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend onderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 800401, d.d. 19 november 1996
- SMA Zeeland B.V., Aanvullend bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (briefrapport), projectnummer 804159, d.d. 30 mei 2000
- SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend bodemonderzoek Ringbaan West te Goes, sectie A, nummer 2927, 2408 en 2335, projectnummer 840068c, d.d. 6 mei 2004
- SMA Zeeland B.V., Eindrapport nader bodemonderzoek 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 840108, d.d. 28 juli 2004
- SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend bodemonderzoek 's heer hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 860014, d.d. 2 maart 2006
- Oranjewoud B.V., Historisch onderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 170651-02, d.d. februari 2009
- SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend en nader bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort), projectnummer 23100232.3, d.d. 10 mei 2011
- SMA Zeeland B.V., Eindrapport nader bodemonderzoek asbest 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort), projectnummer 23100232a-versie 2, d.d. 17 mei 2011

Op basis van bovengenoemde onderzoeken is in overleg met de gemeente Goes vastgesteld dat voor onderstaande bodemverontreinigingen saneringsmaateregelen genomen dienen te worden:

- Verontreinigde grond nabij twee ondergrondse tanks (6.000 liter) (Spot 1)
- Gedempte sloot en tank naastgelegen perceel (oostelijk terreindeel) (Spot 2)
- Asbestverontreiniging

Verder vormt de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen herinrichting.

Hieronder wordt de verontreinigingsituatie op de locatie beschreven.

Spot 1: Verontreinigde grond nabij twee ondergrondse tanks (6.000 liter)

Op de locatie zijn twee buiten gebruik gestelde ondergrondse tanks aanwezig. In het verleden zijn deze tanks gebruikt voor de opslag van gasolie en benzine. De tanks zijn schoongemaakt en opgevuld.

Ter plaatse van boring 15 (onderzoek uit 2006) en boring 204 en 209 (onderzoek uit 2011) is een ca. 0,6 m dikke bodemlaag aanwezig vanaf ca. 0,3 tot maximaal 1,0 m-mv, waarin het gehalte aan minerale olie de interventiewaarde overschrijdt. Ter plaatse is sprake van ca. 14 m^3 verontreinigde grond met gehalten aan minerale olie boven de interventiewaarden.

Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De totaal te ontgraven met minerale olie verontreinigde grond (minerale olie > grens klasse Industrie) wordt globaal geschat op 35 m^3 (ca. 60 ton). Deze verontreiniging wordt aangetroffen vanaf maaiveld tot ca. 1,5 m-mv.

Het grondwater blijkt licht verhoogde concentraties te vertonen voor de stoffen arseen, minerale olie, xylenen (som) en naftaleen

Ondergrondse HBO-tank (5.000 liter)

In de grond ter plaatse van de nabij spot 1 gesitueerde ondergrondse tank van 5.000 liter met leidingwerk worden geen gehalten aan minerale olie boven de achtergrondwaarden aangetroffen. Het grondwater ter plaatse blijkt geen verhoogde concentraties te vertonen voor minerale olie en vluchtige aromaten.

Spot 2: Gedempte sloot en tank naastgelegen perceel (oostelijk terreindeel)

De interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie ter plaatse van boring 41 (onderzoek uit 2004), blijkt in combinatie met de onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek uit 2011 een omvang te hebben van ca. 8 m^3 grond.

De interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie ter plaatse van boring 32 (onderzoek uit 2006) en boring 126 (onderzoek uit 2011), blijkt een omvang te hebben van ca. 15 m^3 grond.

Het totaal volume grond met gehalten aan minerale olie boven de interventiewaarde is minder dan 25 m^3. Derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De totaal te ontgraven met minerale olie verontreinigde grond (minerale olie > grens klasse Industrie) wordt globaal geschat op 350 m^3 (ca. 560 ton). Deze verontreiniging wordt aangetroffen vanaf maaiveld tot maximaal ca. 2,5 m-mv.
Het grondwater uit de peilbuis 111 ter plaatse van de zintuiglijk meest verontreinigde bodemlagen, blijkt een licht verhoogde concentratie voor minerale olie te vertonen. De overige geanalyseerde parameters worden niet in verhoogde concentraties aangetroffen.
In het onderzoek uit 2004 is ter plaatse van peilbuis 40 op het naastgelegen perceel (ca. 2 m van grens huidige saneringslocatie) een interventiewaarde overschrijding voor minerale olie aangetroffen. De kwaliteit van het grondwater nabij deze peilbuis 40 is bepaald middels de bemonstering van peilbuis 121.

Asbestverontreiniging
Ten oosten van de voormalige sloot is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met betrekking tot asbest in de grond. De oppervlakte binnen de geschatte interventiewaardecontour bedraagt circa 380 m^2. De gemiddelde dikte over de proefsleuven 1, 2, 4, 8 en 15 van de met asbest verontreinigde laag bedraagt 7 cm. Uitgaande van deze uitgangspunten bedraagt de omvang van de asbestverontreiniging circa 27 m^3. De contour van deze asbestverontreiniging is weergegeven in tekening 2 van bijlage 3.

Deze verontreiniging valt buiten het kader van het plan van aanpak en zal worden gesaneerd middels een BUS-procedure. Het door W-bec ingediende evaluatieformulier van deze sanering is in bijlage 11 opgenomen.

2.3. Saneringsdoelstelling

De sanering wordt uitgevoerd aan de hand van het door SMA Zeeland B.V. opgestelde plan van aanpak (Plan van aanpak tank- en bodemsanering 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort)", SMA Zeeland B.V., kenmerk: 23114025.pva, 10 november 2011).

De drie buiten gebruik gestelde ondergrondse tanks vallen onder het Activiteitenbesluit. Daarin is opgenomen dat een tank verwijderd dient te worden als het gebruik beëindigd is. Daarnaast dient de bodemkwaliteit hersteld te worden tot de waarde klasse Industrie (gecorrigeerd) voor minerale olie en vluchtige aromaten als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.

De tanks moeten verwijderd worden. Aangezien ter plaatse van de twee ondergrondse tanks een sterke verontreiniging met minerale olie in de bodem is aangetroffen bestaan er twijfels of de tanksanering destijds afdoende is uitgevoerd. Niet duidelijk is of de ondergrondse HBO-tank is gesaneerd. Derhalve zal eerst de milieuhygiënische kwaliteit van het zand in de tanks worden bepaald (conform BRL 904/03 voor de benzine tank en BRL 902/04 voor de beide overige tanks). Indien het zand "schoon" is kunnen de tanks bij het uitvoeren van de sanering verwijderd worden. Indien dit niet het geval is, moeten de tanks eerst volgens de huidige eisen (KIWA) gereinigd worden(conform BRL 905/02), voordat hij verwijderd kan worden (conform BRL 902/04 en 904/03).

De vervuilde grond ter plaatse van de twee ondergrondse tanks en ter plaatse van de voormalige sloot en de tank op het naastgelegen perceel wordt zover mogelijk ontgraven tot de waarde van minerale olie en/of vluchtige aromaten voor klasse Industrie (gecorrigeerd).

3. Uitvoering grondsanering

De tank- en grondsanering is uitgevoerd door Sagro Aannemingsmij. Zeeland B.V. vanaf 23 november 2011.

Allereerst zijn de benodigde veiligheidsmaatregelen getroffen en is een startinstructie verzorgd.

Spot 1: Verontreinigde grond nabij twee ondergrondse tanks (6.000 liter) en ondergrondse HBO-tank
De ontgraving is volledig op aanwijzing van de milieukundig begeleider uitgevoerd en begon met het lokaliseren en vrijgraven van de twee ondergrondse tanks en het in depot zetten van de hierbij vrijkomende verontreinigde grond.
De drie ondergrondse tanks bleken anders gesitueerd te zijn dan aangegeven in de tekening uit het plan van aanpak. De weergave in het plan van aanpak betrof de globale locatie van de drie tanks aangezien de exacte locatie van deze tanks tijdens het bodemonderzoek niet kon worden vastgesteld. Vanwege de aanwezige leidingen was sprake van storingen in het signaal van de tankzoeker. Ook kon vanwege de harde kleilaag onder de zandige toplaag geen prikstok diep genoeg in de grond worden gestoken om de tanks te lokaliseren. In tekening 1 van bijlage 3 is de juiste situering van de inmiddels verwijderde tanks weergegeven.

De beide vrij gegraven 6.000 liter dieseltanks zijn open geslepen, waarna Wubben Cleaning de tanks gedeeltelijk heeft leeggezogen. Het zand in de beide tanks bleek zintuiglijk verontreinigd te zijn en in het depot met verontreinigde grond geplaatst. De tanks zijn bovengronds door Wubben Cleaning gereinigd onder KIWA certificering. De nabij gelegen 5.000 liter ondergrondse HBO-tank is ondergronds door Wubben Cleaning gereinigd. In totaal is 10.700 kg zand en water afgevoerd. Door Wubben is aangegeven dat er weinig olie in de tanks is aangetroffen. Nadat de drie tanks waren schoongemaakt zijn deze verwijderd en afgevoerd voor verschroting.
In afwijking van het plan van aanpak is het zand niet van te voren analytisch onderzocht. Omdat dit zintuiglijk verontreinigd bleek te zijn en derhalve als verontreinigde grond is afgevoerd.

De gegevens van de tanksanering zijn opgenomen in bijlage 6.

Vervolgens is de verontreinigde grond ter plaatse van de twee ondergrondse tanks ontgraven tot circa 1,5 m-mv. De grond, 40 à 50 m^3, is in depot gezet.

Tijdens de ontgraving was geen sprake van overtollig grondwater, zodat bemaling niet nodig bleek. Derhalve is geen grondwater geloosd op het riool.

Spot 2: Gedempte sloot en tank naastgelegen perceel (oostelijk terreindeel)
De ontgraving is volledig op aanwijzing van de milieukundig begeleider uitgevoerd en begon met het conform plan van aanpak in depot zetten van de bovengrond. In totaal is ca. 70 m^3 van de bovengrond apart in depot gezet.

Vervolgens is de verontreinigde grond ontgraven tot ca. 2,0 m-mv en plaatselijk ca. 2,5 m-mv. In het plan van aanpak werd op basis van de voorgaande bodemonderzoeken uitgegaan van ontgravingen tot maximaal 2,5 m-mv, maar deels tot geringere diepten. Tijdens de ontgravingen bleek in de voormalige sloot een drain te zijn aangebracht. Aannemelijk is dat een groot deel van de verontreinigingen met olieproducten zich via deze drain hebben verspreid. Om deze reden diende meer zintuiglijk verontreinigde grond te worden ontgraven dan aanvankelijk verwacht werd.

In de wanden van de ontgraving tegen het aangrenzend perceel Ringbaan West 2b worden zoals verwacht zintuiglijk nog restverontreinigingen waargenomen. Tegen de wanden is folie gezet teneinde verspreiding van de restverontreiniging naar het gesaneerde terrein te voorkomen. De wand aan de westzijde (MW03) van het aangrenzend perceel is in talud (1:1) ontgraven. Dit vanwege de stabiliteit van het naastgelegen pand. De wand aan de noordzijde (MW05) van het perceel is in een nagenoeg verticale hoek ontgraven.

De verontreinigde grond, naar schatting 500 m^3, is in depot gezet.

Bij de ontgravingen werd tevens ca. 100 m^3 grond aangetroffen met een sterke bijmenging aan grove (teerhoudende) asfaltbrokken. Deze vrijgekomen grond is apart in een depot gezet.

Het depot van de vuile grond van spot 2 is ca. 4 weken niet met folie afgedekt geweest.

Tijdens de ontgraving was geen sprake van overtollig grondwater, zodat bemaling niet nodig bleek.

In bijlage 10 zijn foto's opgenomen van de ontgravingsputten.

4. Resultaat grondsanering

4.1. Analyseresultaten

Ter ondersteuning van de organoleptische waarnemingen zijn grondmonsters van de putwanden en de putbodem genomen.

Spot 1: Verontreinigde grond nabij twee ondergrondse tanks (6.000 liter) en ondergrondse HBO-tank
Van zowel de putwanden als van de putbodem is één grondmengmonster samengesteld en is één steekbus genomen, respectievelijk MW01, MW02 (sb), MB01 en MB02 (sb). De monsters met coderingen met (sb) erachter betreffen steekbussen. De grondmengmonsters zijn elk uit 10 grepen samengesteld en geanalyseerd op minerale olie en organische stof. Aangezien geen uitslag van de PID-meter werd waargenomen zijn de steekbussen op een willekeurige locatie ter plaatse van de wand en de bodem genomen. De steekbusmonsters zijn geanalyseerd op vluchtige aromaten.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de monsters van zowel de putwand als van de putbodem geen boven de achtergrondwaarde verhoogde gehalten zijn aangetroffen.

Spot 2: Gedempte sloot en tank naastgelegen perceel (oostelijk terreindeel)
De grondmonsters van spot 2 zijn geanalyseerd op minerale olie en organische stof. Van de putwanden en de putbodem zijn in totaal elf grondmengmonsters samengesteld, respectievelijk MW03 t/m MW09 en MB03 t/m MB06. De grondmengmonsters bestaan elk uit 10 grepen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de monsters MW03 en MW05 van de putwand een gehalte aan minerale olie boven de maximale waarde voor klasse Industrie wordt aangetroffen. In de overige monsters van zowel de putwand als van de putbodem zijn geen boven de achtergrondwaarde verhoogde gehalten aangetroffen.

Depots
Alle depots zijn indicatief gekeurd middels het samenstellen van een mengmonster van 50 grepen per depot en analyses conform AS3000. De verontreinigde grond in de depots van spot 1 (MD01 en het steekbusmonster MD02 (sb)) en van spot 2 (MD03) blijken niet toepasbaar (> klasse industrie) op basis van het gehalte aan minerale olie. Het depot met "schone" bovengrond (MD04) van spot 2 wordt beoordeeld als klasse Wonen. Het depot grond met (teerhoudende) asfaltbrokken is niet analytisch onderzocht.

Ondanks dat de depots voor ca. 4 weken niet afgedekt zijn geweest wordt verwacht dat één en ander geen invloed op de milieukundige kwaliteit van de onderliggende bodem heeft gehad. Dit aangezien sprake was van een gering gehalte aan minerale olie in de grond (= 199 mg/kg.ds monster MD03) en dat een onderafdichting aanwezig was. Ook is bij het verwijderen van de depots het bovenste laagje van de onderliggende bodem meegenomen en zijn door de milieukundige begeleider voor afvoer, op het maaiveld rondom de depots geen bijzonderheden waargenomen.

In bijlage 4 zijn de toetsingstabellen van de grondcontrolemonsters en de depotmonsters opgenomen en in bijlage 5 de analyserapporten.

Asbestverontreiniging
Het ingediende evaluatieformulier van de sanering van de met asbest verontreinigde grond is opgenomen in bijlage 11.

4.2. Hoeveelheden en verwerking vrijgekomen grond

De met minerale olie verontreinigde grond van spot 1 en spot 2 is afgevoerd naar Delta Bio Grondreiniging B.V. onder afvalstroomnummer 107100-B-040637. Op aangeven van Delta Bio Grondreiniging is de grond afgeleverd op de locatie van A en G Milieutechniek B.V. te Moerdijk. In totaal is 1.024 ton met minerale olie verontreinigde grond afgevoerd. In bijlage 7 zijn de weegbonnen toegevoegd.
De totale omvang van de afgevoerde grond is meer dan waar in het plan van aanpak vanuit was gegaan. Dit werd onder andere veroorzaakt doordat de zintuiglijke verontreinigingen gemiddeld dieper werden aangetroffen dan op basis van de voorgaande bodemonderzoeken werd verwacht.

De grond met een sterke bijmenging aan grove (teerhoudende) asfaltbrokken is afgevoerd naar REKO op de Vondelingenplaats te Rotterdam onder afvalstroomnummer 08068-A-110714. In totaal is 172 ton verontreinigde grond afgevoerd. In bijlage 8 zijn de weegbonnen toegevoegd.

De grond in het depot van de "schone" bovengrond wat beoordeeld als klasse Wonen is hergebruikt als aanvulgrond in de ontgravingsput. Het deel van de put direct langs de bebouwing is tot aan het maaiveld aangevuld. De toepassingslocatie is weergegeven in tekening 2 van bijlage 3.

4.3. Aanvulgrond

Tegen het folie ter afscherming van de restverontreiniging is grond gezet uit het aan de noordzijde van spot 2 gelegen depot. Deze grond was afkomstig van het voormalige Autokeuringsstation op de locatie. In bijlage 9 is het indicatief partijonderzoek van de grond toegevoegd.

Na afronding van de saneringswerkzaamheden zijn de ontgraving op verzoek van de opdrachtgever niet verder aangevuld.

5. Samenvatting en conclusies

Door Goese Poort B.V. is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het begeleiden en evalueren van de tank- en bodemsanering aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort) (bijlage 1, 2 en 3).

Aanleiding tot de sanering is de aanwezigheid van verontreinigingen met minerale olie in de grond boven de interventiewaarde, waarvan het in het kader van een bouwvergunning gewenst is deze te saneren. Verder zijn de regels van het Activiteitenbesluit een aanleiding voor de sanering. Hierin is opgenomen dat een ondergrondse brandstoftank die niet meer in gebruik is, gesaneerd dient te worden. Het doel van de sanering is het verwijderen van de ondergrondse brandstoftanks en de aanwezige verontreinigingen met olieproducten in de bodem.

De tank- en grondsanering is uitgevoerd door Sagro Aannemingsmij. Zeeland B.V. vanaf 23 november 2011. De ontgravingen ten behoeve van de sanering van de asbest in grond is uitgevoerd op 28 november 2011. De BUS-evaluatie van deze sanering is opgenomen in bijlage 11.

Spot 1: Verontreinigde grond nabij twee ondergrondse tanks (6.000 liter) en ondergrondse HBO-tank
De ontgraving is volledig op aanwijzing van de milieukundig begeleider uitgevoerd en begon met het lokaliseren en vrijgraven van de twee ondergrondse tanks en het in depot zetten van de hierbij vrijkomende verontreinigde grond.

De vrij gegraven tanks zijn open geslepen, waarna Wubben Cleaning de tanks gedeeltelijk heeft leeggezogen. Het overige zand uit de tanks is in het depot met verontreinigde grond geplaatst. Nadat de drie tanks onder KIWA certificering waren gereinigd zijn deze verwijderd en afgevoerd voor verschroting.

Vervolgens is de verontreinigde grond ter plaatse van de twee ondergrondse tanks ontgraven tot circa 1,5 m-mv. De grond, 40 à 50 m^3, is in depot gezet.

Spot 2: Gedempte sloot en tank naastgelegen perceel (oostelijk terreindeel)
De ontgraving is volledig op aanwijzing van de milieukundig begeleider uitgevoerd en begon met het conform plan van aanpak in depot zetten van de "schone" bovengrond (ca. 70 m^3).

Vervolgens is de verontreinigde grond ontgraven tot ca. 2,0 m-mv en plaatselijk ca. 2,5 m-mv. De verontreinigde grond, naar schatting 500 m^3, is eveneens in depot gezet.

De wanden van de ontgraving tegen het aangrenzend perceel Ringbaan West 2b is folie gezet teneinde verspreiding van de daar achtergebleven restverontreiniging naar het gesaneerde terrein te voorkomen. De wand aan de westzijde (MW03) van het aangrenzend perceel is in talud (1:1) ontgraven. Dit vanwege de stabiliteit van het naastgelegen pand.

Bij de ontgravingen werd tevens grond ca. 100 m^3 aangetroffen met een sterke bijmenging aan grove (teerhoudende) asfaltbrokken. Deze vrijgekomen grond is apart in een depot gezet.

De met minerale olie verontreinigde grond van spot 1 en spot 2 (in totaal 1.024 ton) is afgevoerd naar Delta Bio Grondreiniging B.V. onder afvalstroomnummer 107100-B-040637. De grond met een sterke bijmenging aan grove (teerhoudende) asfaltbrokken (172 ton) is afgevoerd naar REKO op de Vondelingenplaats te Rotterdam onder afvalstroomnummer 08068-A-110714.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de mengmonsters MW03 en MW05 van de putwand van spot 2 een gehalte aan minerale olie boven de maximale waarde voor klasse Industrie wordt aangetroffen. Hier blijft een restverontreiniging achter. Dit aangezien deze restverontreiniging zich op het naastgelegen perceel bevindt en daarnaast deels onder talud diende te worden ontgraven vanwege de stabiliteit van het naastgelegen bedrijfspand. In de overige monsters van zowel de putwanden als van de putbodems van spot 1 en spot 2 zijn geen boven de achtergrondwaarde verhoogde gehalten aangetroffen. Daarmee is de doelstelling van de sanering gehaald.

Op basis van de voorgaande bodemonderzoeken en de voorliggende saneringsevaluatie zijn geen belemmeringen meer aanwezig voor het beoogde gebruik.
Zoals opgenomen in de rapportage van het verkennend en nader bodemonderzoek uit 2011 (SMA Zeeland B.V., kenmerk: 23100232.3 2^e versie, d.d. 7 november 2011) dienen nog wel, na afvoer van het depot met gebroken puin, twee boringen te worden verricht ter plaatse van het meest zuidelijke gelegen voormalig bebouwde terreindeel. Eén boring dient te worden doorgezet tot 50 cm-mv en één boring dient te worden doorgezet tot 200 cm-mv. Tevens dient één analyse te worden verricht op het standaard NEN-grondpakket.

Literatuurlijst

1. Ministerie VROM, *Circulaire Bodemsanering 2009*. Staatscourant nr. 67, 7 april 2009

2. Ministeries van VROM en VW, *Regeling Bodemkwaliteit,* Staatscourant nr. 247, 20 december 2007

3. Ministeries van VROM en VW, *Wijziging Regeling Bodemkwaliteit,* Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008

4. CROW, *Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water* (publicatie 132), ISBN 978 90 6628 528 6, 4e geheel herziene druk: december 2008

5. Grontmij Advies & Techniek bv, Verkennend bodemonderzoek locatie Ringbaan West te Goes, order nr. 36771, d.d. oktober 1993

6. SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend onderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 800401, d.d. 19 november 1996

7. SMA Zeeland B.V., Aanvullend bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (briefrapport), projectnummer 804159, d.d. 30 mei 2000

8. SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend bodemonderzoek Ringbaan West te Goes, sectie A, nummer 2927, 2408 en 2335, projectnummer 840068c, d.d. 6 mei 2004

9. SMA Zeeland B.V., Eindrapport nader bodemonderzoek 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 840108, d.d. 28 juli 2004

10. SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend bodemonderzoek 's heer hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 860014, d.d. 2 maart 2006

11. Oranjewoud B.V., Historisch onderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, projectnummer 170651-02, d.d. februari 2009

12. SMA Zeeland B.V., Eindrapport verkennend en nader bodemonderzoek 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort), projectnummer 23100232.3, d.d. 10 mei 2011

13. SMA Zeeland B.V., Eindrapport nader bodemonderzoek asbest 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort), projectnummer 23100232a-versie 2, d.d. 17 mei 2011

14. SMA Zeeland B.V., plan van aanpak tank- en bodemsanering 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort), projectnummer: 23114025, d.d. 10 november 2011

Lijst van bijlagen

Bijlage 1 Overzichtskaart
Bijlage 2 Kadastrale gegevens
Bijlage 3 Saneringstekeningen
Bijlage 4 Toetsingstabellen
Bijlage 5 Analyseresultaten
Bijlage 6 Gegevens tanksanering
Bijlage 7 Begeleidingsbrieven afgevoerde verontreinigde grond
Bijlage 8 Begeleidingsbrief afgevoerde grond met (teerhoudende) asfaltbrokken
Bijlage 9 Gegevens grond tegen folie
Bijlage 10 Fotoserie
Bijlage 11 BUS-evaluatieformulier sanering asbest in grond

Bijlage 1

Overzichtskaart onderzoekslocatie

SANERINGSLOCATIE

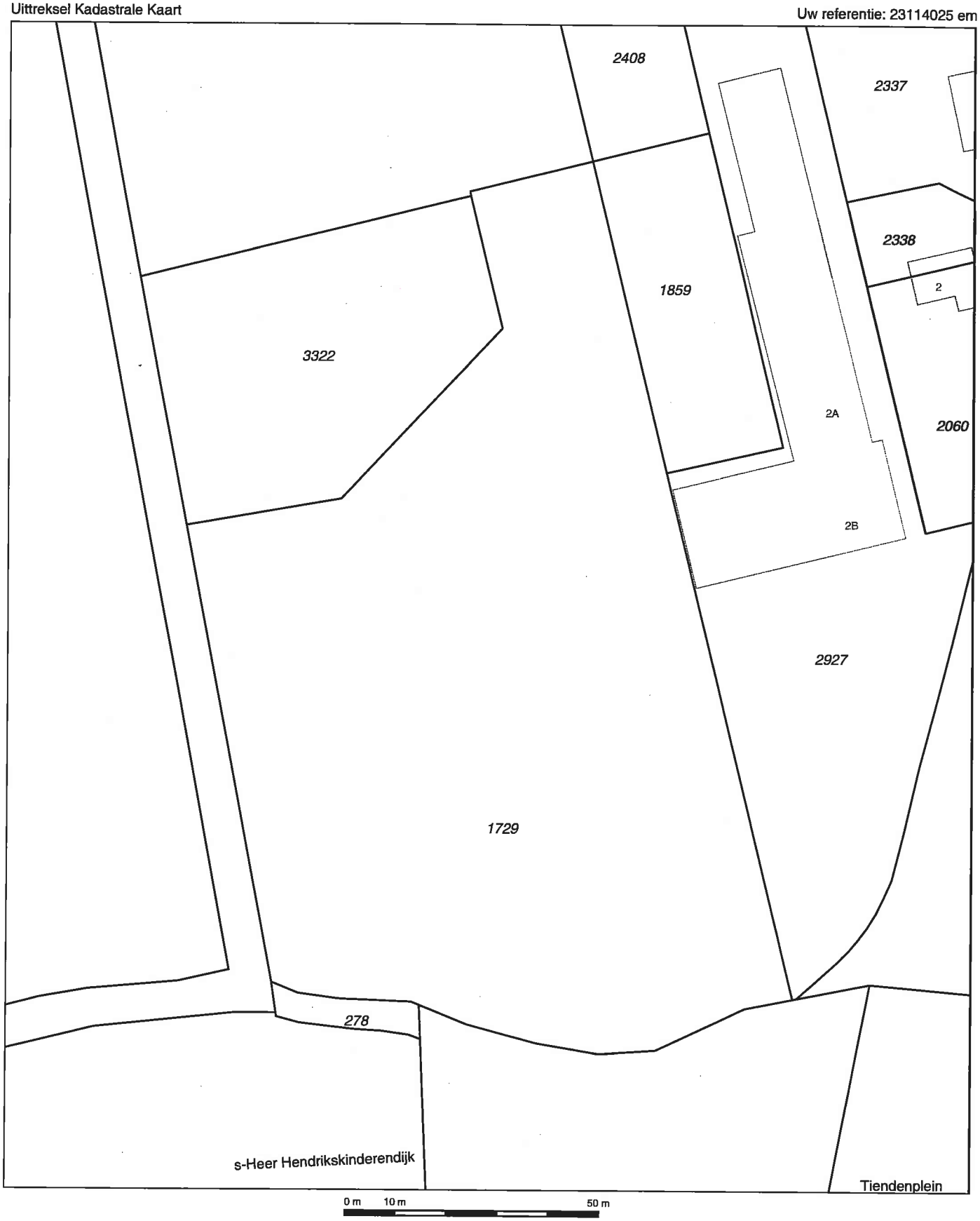
Ligging: 's-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes (Goese Poort)
Kenmerk: 23114025.eva

Bijlage 2

Kadastrale Gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 23114025 em



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	GOES
Sectie	A
Perceel	1729

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 11 oktober 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	GOES A 1729 gedeeltelijk	11-10-2011
	's-H Hendrikskinderendk 117 4461 EB GOES	9:38:33
Uw referentie:	23114025 em	
Toestandsdatum:	10-10-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**GOES A 1729 gedeeltelijk**
Grootte:	68 a 55 ca (geschat)
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVIGHEID (KANTOOR) ERF - TUIN
Locatie:	's-H Hendrikskinderendk 117 4461 EB GOES
Herinrichtingsrente:	€ 11,52 Eindjaar: 2012
Ontstaan op:	7-10-2010
Ontstaan uit:	**GOES A 1729**

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM
De Goese Poort Bv
's-H Hendrikskinderendk 117
4461 EB GOES
Zetel: GOES

Recht ontleend aan:	**HYP4 MIDDELBURG 7098/192** d.d. 31-12-2003
Eerst genoemde object in brondocument:	GOES A 1729
Recht ontleend aan:	**HYP4 MIDDELBURG 6644/2** d.d. 12-10-2001
Eerst genoemde object in brondocument:	GOES A 1729

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL
De Gemeente Goes
M A de Ruijterlaan 2
4461 GE GOES
Postadres: Postbus: 2118

	4460 MC GOES
Zetel:	GOES
Recht ontleend aan:	**HYP4 MIDDELBURG 3644/70** d.d. 20-9-1988

Einde overzicht

Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	GOES A 1729 gedeeltelijk	11-10-2011
	's-H Hendrikskinderendk 117 4461 EB GOES	9:41:54
Uw referentie:	23114025 em	
Toestandsdatum:	10-10-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **GOES A 1729 gedeeltelijk**
Grootte: 55 a (geschat)
Omschrijving kadastraal object: TERREIN NIEUWBOUW-BEDRIJVIGHEID
Locatie: 's-H Hendrikskinderendk 117
4461 EB GOES
Koopsom: € 1.445.000 Jaar: 2010
(Met meer onroerend goed verkregen)
Herinrichtingsrente: € 9,25 Eindjaar: 2012
Ontstaan op: 7-10-2010

Ontstaan uit: **GOES A 1729**

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: **HYP4 58942/90** d.d. 7-10-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM
Esselink Beheer Bv
Industrieweg 35
3241 MA MIDDELHARNIS
Postadres: Postbus: 51
3240 AB MIDDELHARNIS
Zetel: MIDDELHARNIS

Recht ontleend aan: **HYP4 58942/90** d.d. 7-10-2010
Eerst genoemde object in brondocument: GOES A 1729 gedeeltelijk

Aantekening recht

DOORHALING KOOPOVEREENKOMST BW EN WVG

Betrokken persoon:
Esselink Beheer Bv
Industrieweg 35
3241 MA MIDDELHARNIS
Postadres: Postbus: 51
3240 AB MIDDELHARNIS
Zetel: MIDDELHARNIS
Ontleend aan: **HYP4 58148/31** d.d. 12-4-2010

DOORHALING KOOP OF VOOROVEREENKOMST KOOP, ZIE ART. 10 WVG
Ontleend aan: **HYP4 58942/90** d.d. 7-10-2010

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL
De Gemeente Goes
M A de Ruijterlaan 2
4461 GE GOES
Postadres: Postbus: 2118
4460 MC GOES
Zetel: GOES

Recht ontleend aan: **HYP4 MIDDELBURG 3644/70** d.d. 20-9-1988

Einde overzicht

Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	GOES A 1859	11-10-2011
	's-H Hendrikskinderendk GOES	9:39:48
Uw referentie:	23114025 em	
Toestandsdatum:	10-10-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**GOES A 1859**	
Grootte:	15 a	
Coördinaten:	50063-392004	
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (INDUSTRIE)	
Locatie:	's-H Hendrikskinderendk GOES	
Koopsom:	€ 1.445.000	Jaar: 2010
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Herinrichtingsrente:	€ 1,26	Eindjaar: 2012
Ontstaan op:	23-9-1987	
Ontstaan uit:	**GOES A 1717 gedeeltelijk**	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: **HYP4 58942/90** d.d. 7-10-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM
Esselink Beheer Bv
Industrieweg 35
3241 MA MIDDELHARNIS

Postadres:	Postbus: 51 3240 AB MIDDELHARNIS
Zetel:	MIDDELHARNIS

Recht ontleend aan: **HYP4 58942/90** d.d. 7-10-2010
Eerst genoemde object in brondocument: GOES A 1859

Aantekening recht

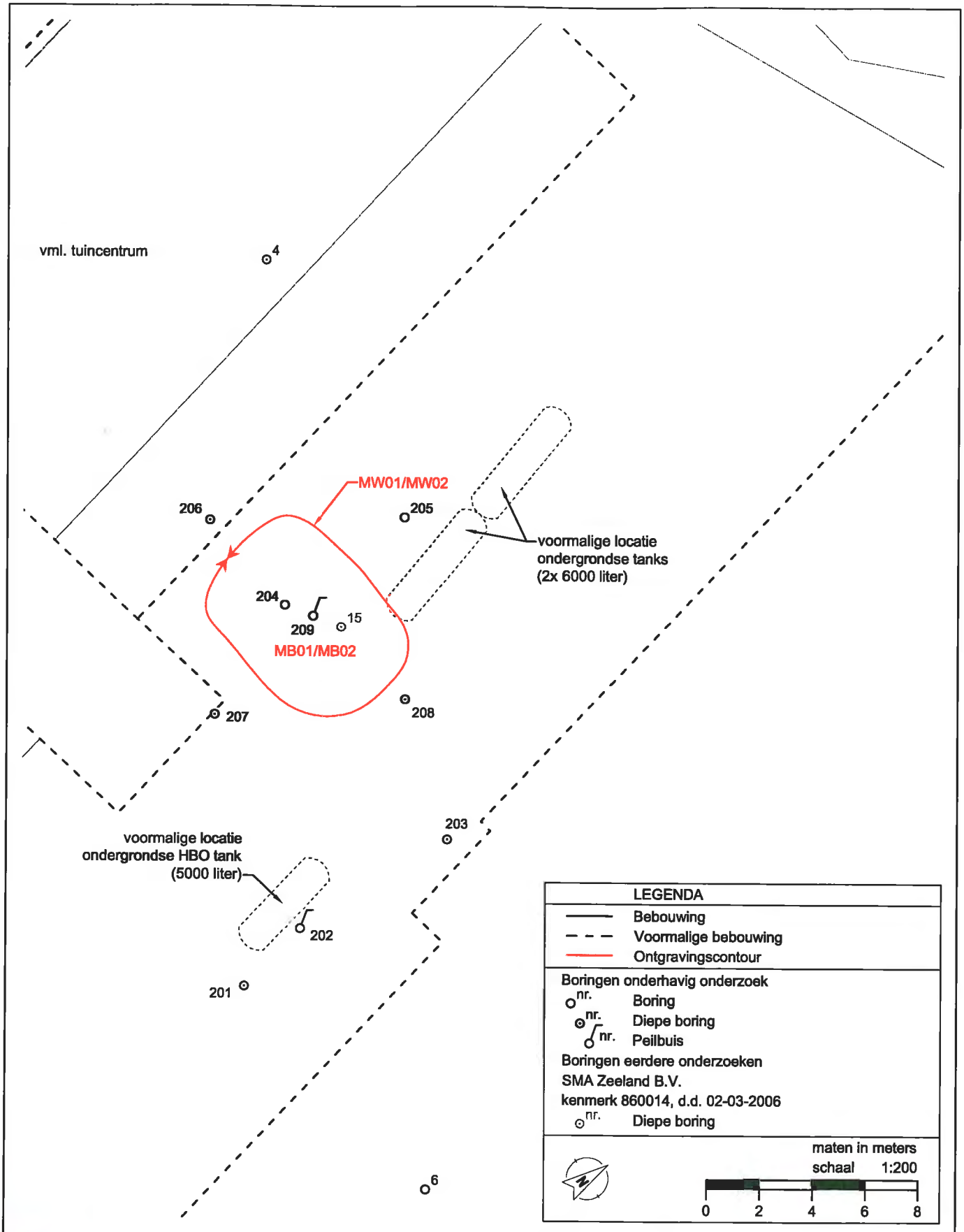
DOORHALING KOOPOVEREENKOMST BW EN WVG
Betrokken persoon:
Esselink Beheer Bv
Industrieweg 35
3241 MA MIDDELHARNIS
Postadres: Postbus: 51
3240 AB MIDDELHARNIS
Zetel: MIDDELHARNIS
Ontleend aan: **HYP4 58148/31** d.d. 12-4-2010

DOORHALING KOOP OF VOOROVEREENKOMST KOOP, ZIE ART. 10 WVG
Ontleend aan: **HYP4 58942/90** d.d. 7-10-2010

Einde overzicht

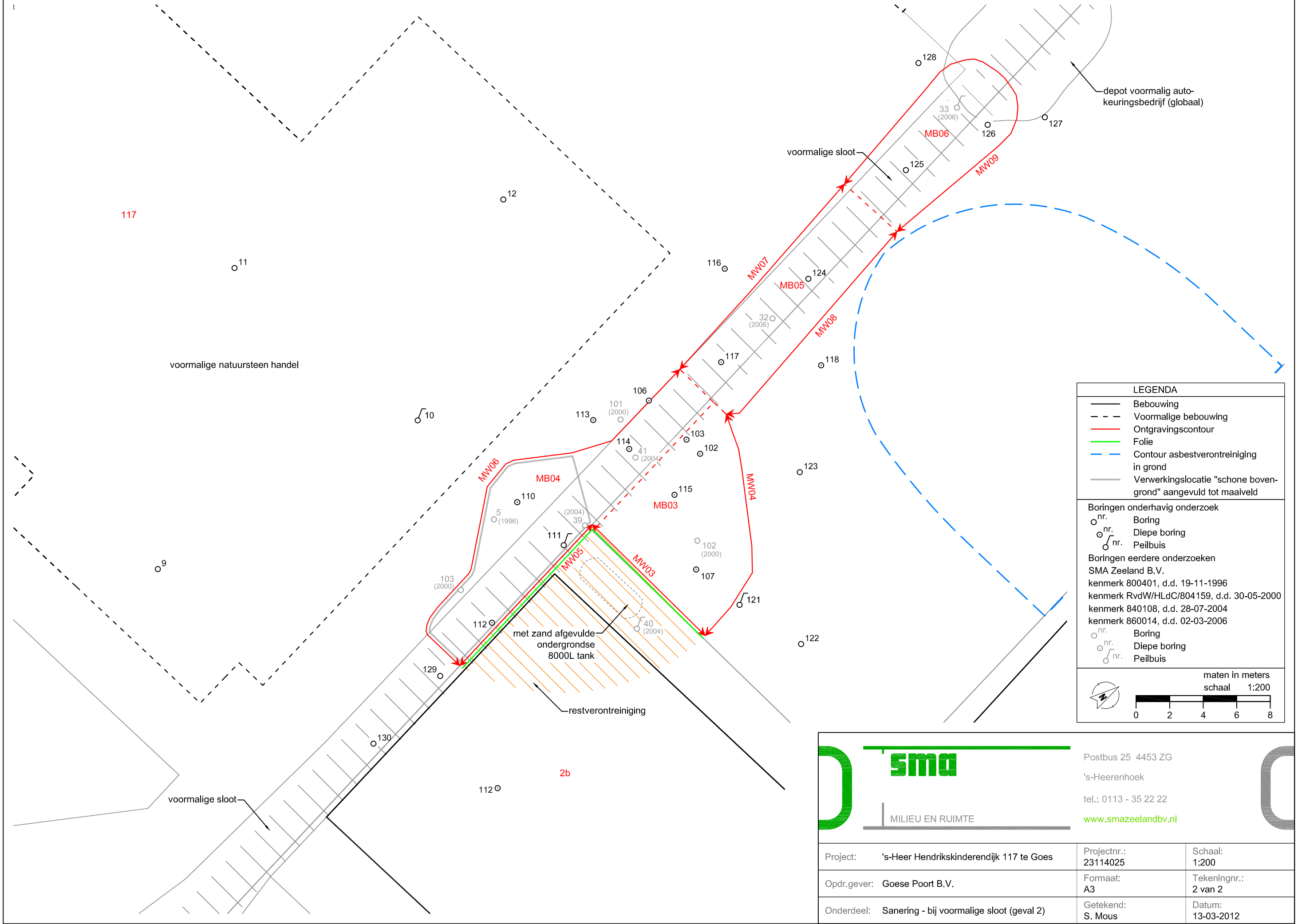
Bijlage 3

Saneringstekeningen



sma
MILIEU EN RUIMTE
Postbus 25 4453 ZG
's-Heerenhoek
tel.: 0113 - 35 22 22
www.smazeelandbv.nl

Project:	's-Heer Hendrikskinderendijk te Goes	Projectnr.:	23114025	Schaal:	1:200
Opdr.gever:	Goese Poort B.V.	Formaat:	A4	Tekeningnr.:	1 van 2
Onderdeel:	Sanering - nabij twee ondergrondse tanks (geval 1)	Getekend:	S. Mous	Datum:	30-01-2012



sma
MILIEU EN RUIMTE
Postbus 25 4453 ZG
's-Heerenhoek
tel.: 0113 - 35 22 22
www.smazeelandbv.nl

Project:	's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes	Projectnr.: 23114025	Schaal: 1:200
Opdr.gever:	Goese Poort B.V.	Formaat: A3	Tekeningnr.: 2 van 2
Onderdeel:	Sanering - bij voormalige sloot (geval 2)	Getekend: S. Mous	Datum: 13-03-2012

Bijlage 4

Toetsingstabellen

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106201

Monster: MB01
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie)**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MB01	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				<2,00	2	
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	38	38	100	<20,0	14	**< AW**

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106201

Monster: MB02 (sb)
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie)**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MB02 (sb)	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				<2,00	2	
Aromatische stoffen							
Benzeen	mg/kg ds	0,040	0,040	0,20	<0,020	0,014	< AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,040	0,040	0,25	<0,040	0,028	< AW
Tolueen	mg/kg ds	0,040	0,040	0,25	<0,020	0,014	< AW
Xylenen som	mg/kg ds	0,090	0,090	0,25	0,063	0,063	< AW
Styreen	mg/kg ds	0,050	0,050	17	<0,050	0,035	< AW
Naftaleen	mg/kg ds				<0,150	0,105	*

Opmerkingen:
* *Voor naftaleen zijn geen toetsingswaarden beschikbaar*

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106201

Monster: MW01
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie)**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MW01	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				5,36	5,36	
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	102	102	268	42,5	42,5	**< AW**

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106201

Monster: MW02 (sb)
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie)**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MW02 (sb)	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				5,36	5,36	
Aromatische stoffen							
Benzeen	mg/kg ds	0,107	0,107	0,54	<0,020	0,014	< AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,107	0,107	0,67	<0,040	0,028	< AW
Tolueen	mg/kg ds	0,107	0,107	0,67	<0,020	0,014	< AW
Xylenen som	mg/kg ds	0,241	0,241	0,67	0,063	0,063	< AW
Styreen	mg/kg ds	0,134	0,134	46	<0,050	0,035	< AW
Naftaleen	mg/kg ds				<0,150	0,105	*

Opmerkingen:
** Voor naftaleen zijn geen toetsingswaarden beschikbaar*

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106240

Monster: MW03
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet niet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie). Restverontreiniging blijft achter.**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MW03	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				5,41	5,41	
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	103	103	271	421	421	Industrie

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106325

Monster: MW04
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie)**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MW04	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				3,81	3,81	
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	72	72	191	<20,0	14	< AW

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106325

Monster: MW05
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet niet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie). Restverontreiniging blijft achter.**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MW05	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				5,13	5,13	
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	97	97	257	809	809	Industrie

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106325

Monster: MW06
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie)**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MW06	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				3,58	3,58	
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	68	68	179	<20,0	14	**< AW**

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106376

Monster: MW07
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie)**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MW07	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				2,01	2,01	
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	38	38	101	<20,0	14	**< AW**

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106376

Monster: MW08
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie)**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MW08	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				3,69	3,69	
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	70	70	185	32,8	32,8	**< AW**

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106376

Monster: MW09
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie)**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MW09	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				4,04	4,04	
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	77	77	202	<20,0	14	**< AW**

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106239

Monster: MB03
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie)**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MB03	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				2,89	2,89	
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	55	55	145	<20,0	14	< AW

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106325

Monster: MB04
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie)**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MB04	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				4,25	4,25	
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	81	81	213	<20,0	14	**< AW**

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106325

Monster: MB05
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie)**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MB05	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				3,62	3,62	
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	69	69	181	<20,0	14	< AW

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106325

Monster: MB06
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Voldoet aan terugsaneerwaarde (= klasse industrie)**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MB06	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Organisch stof	% (m/m) ds				2,48	2,48	
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	47	47	124	<20,0	14	**< AW**

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106202

Depot: Verontreinigde grond, spot 1
Monster: MD01 en MD02 (sb)
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Niet toepasbaar**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MD01 en MD02 (sb)	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Lutum	% (m/m) ds				5,8	5,8	
Organisch stof	% (m/m) ds				2,23	2,23	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	0	0	350	<49,0	34,3	*
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,75	2,7	<0,35	0,245	< AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0	14	77	<4,3	3,01	< AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	30	105	<19,3	13,51	< AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,61	3,6	<0,1000	0,07	< AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	143	362	<32,0	22,4	Wonen
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	88	190	<1,5	1,05	< AW
Nikkel (Ni) **	mg/kg ds	16	18	45	<12,0	8,4	< AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	101	364	<59,0	41,3	< AW
Aromatische stoffen							
Benzeen	mg/kg ds	0,045	0,045	0,22	<0,020	0,014	< AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,045	0,045	0,28	<0,040	0,028	< AW
Tolueen	mg/kg ds	0,045	0,045	0,28	<0,020	0,014	< AW
Xylenen som	mg/kg ds	0,100	0,100	0,28	0,063	0,063	< AW
Styreen	mg/kg ds	0,056	0,056	19	<0,050	0,035	< AW
Naftaleen	mg/kg ds				<0,150	0,105	***
PAK's							
PAK's totaal 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	0,776	0,776	Wonen
Polychloorbifenylen (PCB's)							
som PCB's 7 **	mg/kg ds	0,0045	0,0045	0,11	0,0039	0,0039	< AW
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	42	42	112	113	113	Niet toepasbaar

Opmerkingen:

* *De normen voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld.*
De toetsing van komt te vervallen totdat een nieuwe norm is afgeleid.
De interventiewaarde geldt alleen nog voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging.
(Wijziging Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 2009 nr. 67, 7 april 2009).

** *Indien het gehalte aan nikkel of aan de som PCB's kleiner is dan 2-maal de AW-waarde, wordt niet getoetst aan de max. waarde voor de klasse Wonen (Wijziging Regeling bodemkwaliteit, artikel 4.2.2. lid 8. Staatscourant 2010 nr. 18160, 18 november 2010).*

*** *Voor naftaleen zijn geen toetsingswaarden beschikbaar*

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106202

Depot: Verontreinigde grond, spot 2
Monster: MD03
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Niet toepasbaar**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MD03	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Lutum	% (m/m) ds				18,6	18,6	
Organisch stof	% (m/m) ds				2,31	2,31	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	0	0	730	71,2	71,2	*
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0,88	3,2	<0,35	0,245	< AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12,0	28	152	6	6	< AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	41	145	<19,3	13,51	Wonen
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,73	4,2	<0,1000	0,07	< AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	175	442	44,1	44,1	Wonen
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	88	190	<1,5	1,05	< AW
Nikkel (Ni) **	mg/kg ds	29	32	82	15,8	15,8	< AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	109	156	562	<59,0	41,3	< AW
PAK's							
PAK's totaal 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	0,799	0,799	Wonen
Polychloorbifenylen (PCB's)							
som PCB's 7 **	mg/kg ds	0,0046	0,0046	0,12	0,0039	0,0039	< AW
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	44	44	116	199	199	Niet toepasbaar

Opmerkingen:

* *De normen voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld.*
De toetsing van komt te vervallen totdat een nieuwe norm is afgeleid.
De interventiewaarde geldt alleen nog voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging.
(Wijziging Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 2009 nr. 67, 7 april 2009).

** *Indien het gehalte aan nikkel of aan de som PCB's kleiner is dan 2-maal de AW-waarde, wordt niet getoetst aan de max. waarde voor de klasse Wonen (Wijziging Regeling bodemkwaliteit, artikel 4.2.2. lid 8. Staatscourant 2010 nr. 18160, 18 november 2010).*

sma

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23114025
Projectnaam: s-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Laboratoriumnummer: A106202

Depot: "schone" bovengrond
Monster: MD04
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **Klasse Wonen**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden		Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MD04	Gocorrigeerd gehalte	
Bodemkundige analyses							
Lutum	% (m/m) ds				11,7	11,7	
Organisch stof	% (m/m) ds				4,38	4,38	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	0	0	525	75,5	75,5	*
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0,88	3,1	<0,35	0,245	< AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	21	111	5,6	5,6	< AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	37	130	<19,3	13,51	< AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,68	3,9	0,107	0,107	< AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	163	412	70,4	70,4	Wonen
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	88	190	<1,5	1,05	< AW
Nikkel (Ni) **	mg/kg ds	22	24	62	14,2	14,2	< AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	92	131	471	87,7	87,7	< AW
PAK's							
PAK's totaal 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	3,89	3,89	Wonen
Polychloorbifenylen (PCB's)							
som PCB's 7 **	mg/kg ds	0,0088	0,0088	0,22	0,0059	0,0059	< AW
Overige verontreinigingen							
minerale olie	mg/kg ds	83	83	219	81	81	< AW

Opmerkingen:

* *De normen voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld. De toetsing van komt te vervallen totdat een nieuwe norm is afgeleid. De interventiewaarde geldt alleen nog voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. (Wijziging Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 2009 nr. 67, 7 april 2009).*

** *Indien het gehalte aan nikkel of aan de som PCB's kleiner is dan 2-maal de AW-waarde, wordt niet getoetst aan de max. waarde voor de klasse Wonen (Wijziging Regeling bodemkwaliteit, artikel 4.2.2. lid 8. Staatscourant 2010 nr. 18160, 18 november 2010).*

Bijlage 5

Analyseresultaten

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A106201**
datum opdracht	24/11/2011
datum rapportage	28/11/2011
datum reprint	
pagina	1 van 3

Project 23114025 Goese Poort

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verficatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1062012311402502

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A106201
Project 23114025 Goese Poort

pagina 2 van 3
datum opdracht 24/11/2011
datum rapportage 28/11/2011
datum reprint

L11113128	grond	24/11/2011	MB01	MB01
L11113129	grond	24/11/2011	MB02 (sb)	MB02 (sb)
L11113130	grond	24/11/2011	MW01	MW01

				L11113128	L11113129	L11113130
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	**77.2**	**77.3**	**75.4**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**<2.00**		**5.36**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**<20.0**		**42.5**
Benzeen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.020**	
Tolueen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.020**	
Ethylbenzeen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.040**	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.030**	
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.060**	
Xyleen (som)	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**0.063**	
Styreen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.050**	
Naftaleen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.150**	

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A106201
Project 23114025 Goese Poort

datum opdracht 24/11/2011
datum rapportage 28/11/2011
datum reprint

L11113131 grond 24/11/2011 MW02 (sb) MW02 (sb)

				L11113131
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	**78.4**
Benzeen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds	**<0.020**
Tolueen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds	**<0.020**
Ethylbenzeen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds	**<0.040**
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds	**<0.030**
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds	**<0.060**
Xyleen (som)	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds	**0.063**
Styreen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds	**<0.050**
Naftaleen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds	**<0.150**

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A106202**
datum opdracht	24/11/2011
datum rapportage	29/11/2011
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 23114025 Goese Poort

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verficatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1062022311402502

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A106202
Project 23114025 Goese Poort

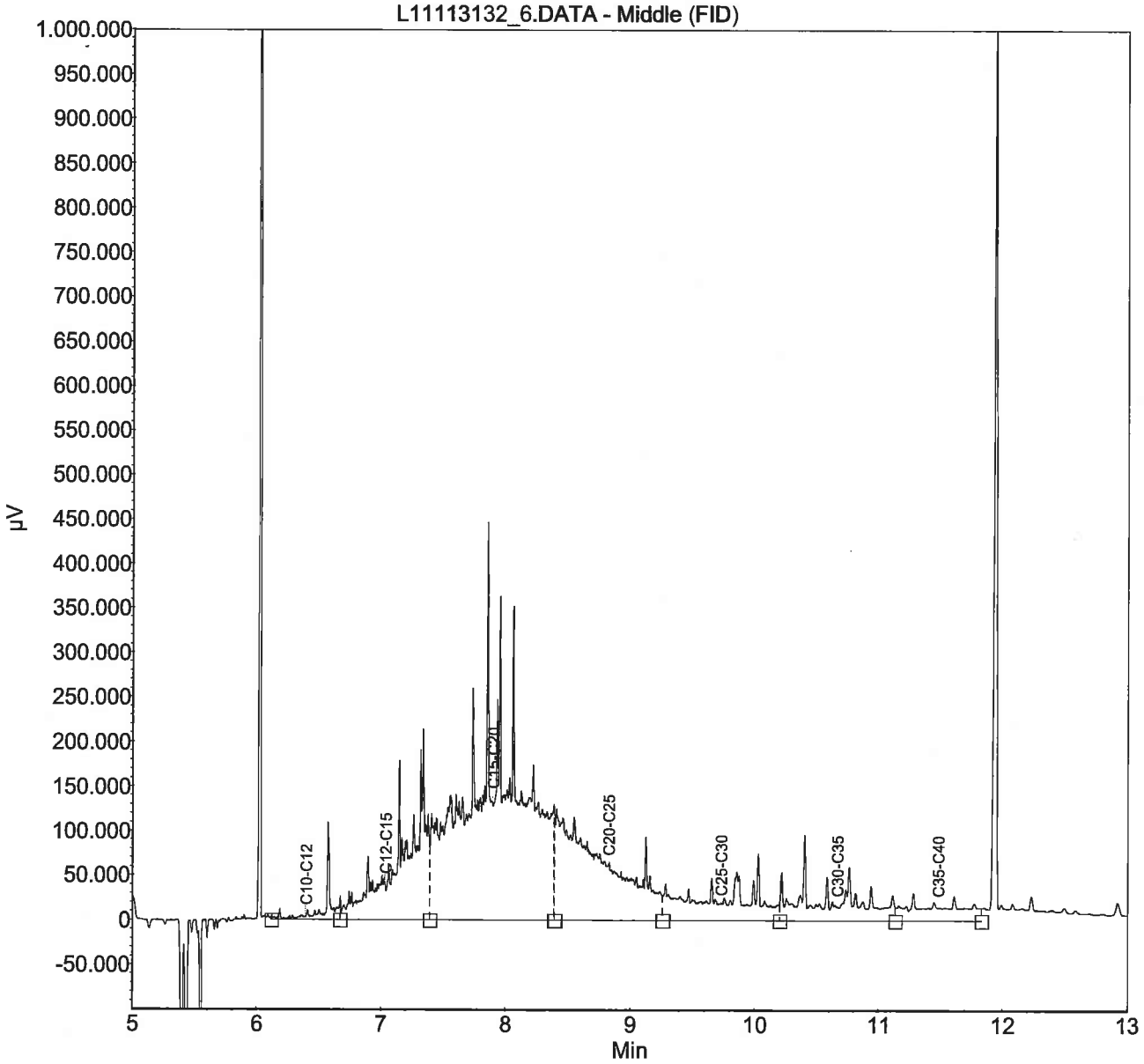
pagina 2 van 2
datum opdracht 24/11/2011
datum rapportage 29/11/2011
datum reprint

L11113132	grond	24/11/2011	MD01	MD01
L11113133	grond	24/11/2011	MD02 (sb)	MD02 (sb)

				L11113132	L11113133
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	**82.1**	**82.1**
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	**2.23**	
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	**5.8**	
Korrelfractie <63 µm	Q	NEN 5753/C1	% op DS	**19.8**	
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<49.0**	
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<0.35**	
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<4.3**	
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<19.3**	
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	**<0.1000**	
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<32.0**	
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<1.5**	
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<12.0**	
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<59.0**	
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.406**	
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.057**	
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.016**	
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.036**	
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.063**	
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.085**	
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.026**	
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.03**	
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.028**	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.027**	
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.776**	
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**113**	
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**0.0039**	
Benzeen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.020**
Tolueen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.020**
Ethylbenzeen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.040**
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.030**
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.060**
Xyleen (som)	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**0.063**
Styreen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.050**
Naftaleen	Q AS-3030	1 NEN 6973 / NEN 6981	mg/kgds		**<0.150**

Monster: L11113132_6
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,36	1,512	4322,9	108903,1
2	C12-C15	7,03	3,21	13,624	38949,9	213179,1
3	C15-C20	7,89	11,09	47,042	134490,4	445982,1
4	C20-C25	8,83	4,66	19,778	56543,3	125391,1
5	C25-C30	9,73	1,80	7,651	21875,3	74316,1
6	C30-C35	10,67	1,60	6,773	19364,4	95211,1
7	C35-C40	11,48	0,85	3,621	10351,1	30011,1
Total			23,58	100,000	285897,2	1092993,6



SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

DEELRAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A106239**
datum opdracht	25/11/2011
datum rapportage	
datum reprint	
pagina	1 van 3

Project 23114025 Goese Poort

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A106239
Project 23114025 Goese Poort

pagina 2 van 3
datum opdracht 25/11/2011
datum rapportage
datum reprint

L11113209 grond 25/11/2011 MB03 MB03

					L11113209
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		**73.4**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds		**<20.0**

SMA Zeeland BV			pagina	3 van 3
Edwin Moison			datum opdracht	25/11/2011
Rapportnummer	A106239		datum rapportage	
Project	23114025	Goese Poort	datum reprint	

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A106240**
datum opdracht	25/11/2011
datum rapportage	01/12/2011
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 23114025 Goese Poort

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verificatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1062402311402502

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A106240
Project 23114025 Goese Poort

pagina 2 van 2
datum opdracht 25/11/2011
datum rapportage 01/12/2011
datum reprint

L11113210 grond 25/11/2011 MW03 MW03

				L11113210
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	**73.8**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**5.41**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**421**

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A106325**
datum opdracht	28/11/2011
datum rapportage	29/11/2011
datum reprint	
pagina	1 van 3

Project 23114025 Goese Poort

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verificatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1063252311402502

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A106325
Project 23114025 Goese Poort

pagina 2 van 3
datum opdracht 28/11/2011
datum rapportage 29/11/2011
datum reprint

L11113445	grond	28/11/2011	MB04	MB04
L11113446	grond	28/11/2011	MW04	MW04
L11113447	grond	28/11/2011	MW05	MW05

				L11113445	L11113446	L11113447
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	**68**	**76**	**69.6**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**4.25**	**3.81**	**5.13**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**<20.0**	**<20.0**	**809**

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A106325
Project 23114025 Goese Poort

pagina 3 van 3
datum opdracht 28/11/2011
datum rapportage 29/11/2011
datum reprint

L11113448 grond 28/11/2011 MW06 MW06

				L11113448
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	**73.8**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**3.58**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**<20.0**

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A106376**
datum opdracht	29/11/2011
datum rapportage	30/11/2011
datum reprint	
pagina	1 van 3

Project 23114025 Goese Poort

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verficatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1063762311402502

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A106376
Project 23114025 Goese Poort

pagina 2 van 3
datum opdracht 29/11/2011
datum rapportage 30/11/2011
datum reprint

L11113633	grond	29/11/2011	MW07	MW07
L11113634	grond	29/11/2011	MW08	MW08
L11113635	grond	29/11/2011	MW09	MW09

				L11113633	L11113634	L11113635
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	**76.4**	**75.1**	**74.2**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**2.01**	**3.69**	**4.04**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**<20.0**	**32.8**	**<20.0**

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A106376
Project 23114025 Goese Poort

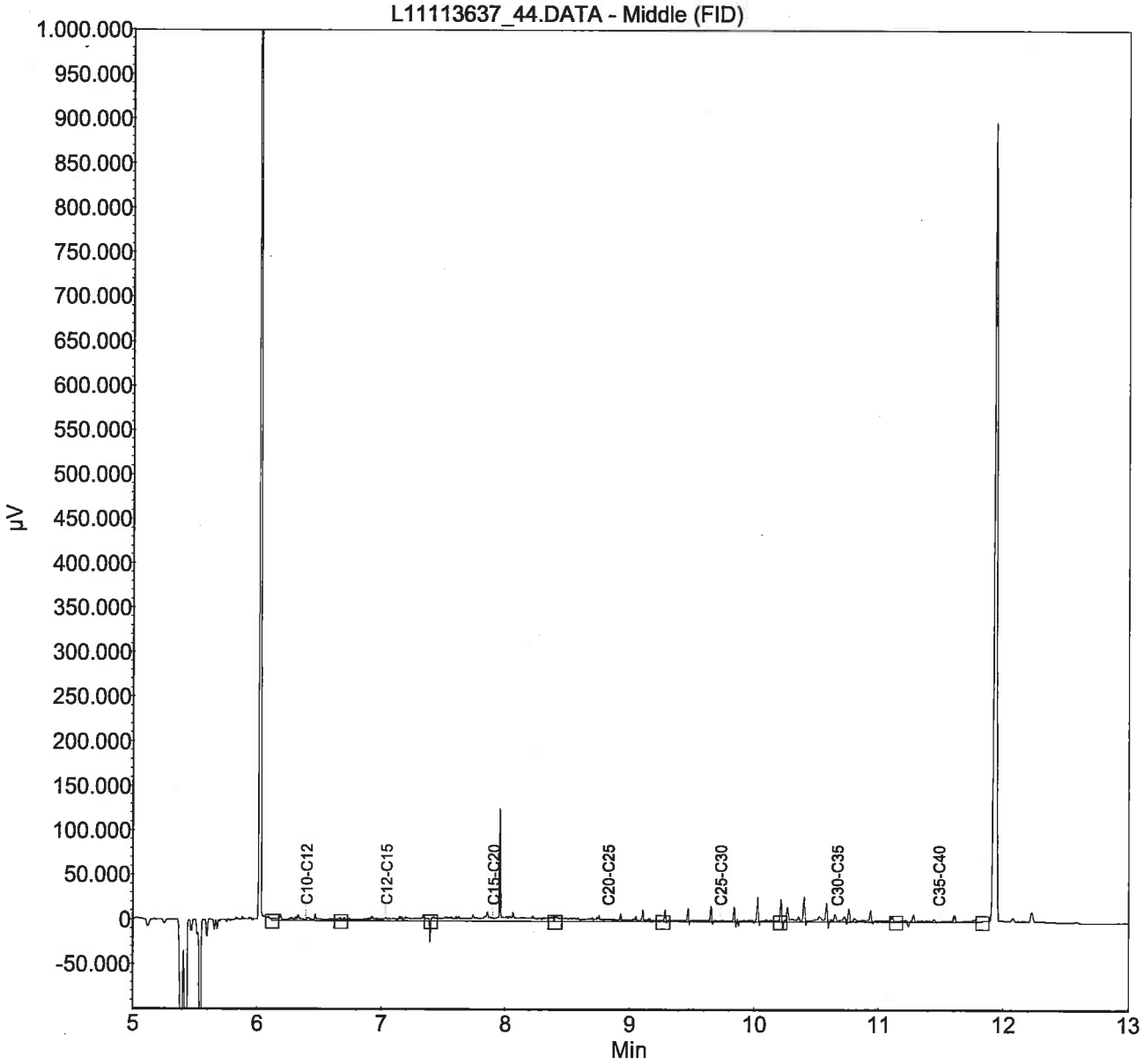
pagina 3 van 3
datum opdracht 29/11/2011
datum rapportage 30/11/2011
datum reprint

L11113636	grond	29/11/2011	MB05	MB05
L11113637	grond	29/11/2011	MB06	MB06

				L11113636	L11113637
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	**70.2**	**74.4**
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**3.62**	**2.48**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**<20.0**	**<20.0**

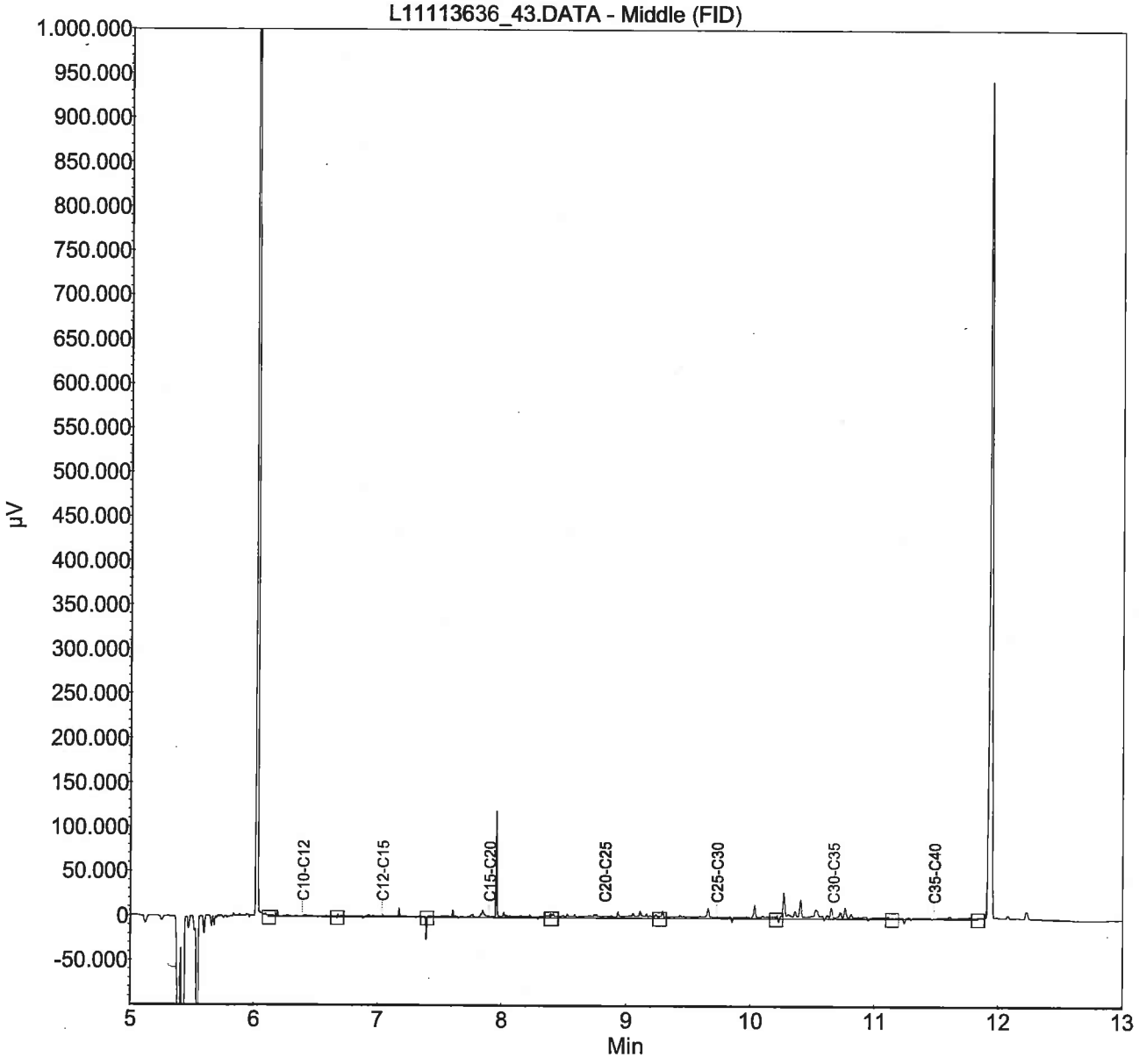
Monster: L11113637_44
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,05	7,295	1103,1	6991,3
2	C12-C15	7,03	0,08	10,342	1563,9	23133,7
3	C15-C20	7,89	0,23	31,187	4716,2	125902,3
4	C20-C25	8,83	0,10	13,946	2109,0	12591,3
5	C25-C30	9,73	0,09	11,711	1770,9	27018,3
6	C30-C35	10,67	0,15	20,654	3123,2	27756,3
7	C35-C40	11,48	0,04	4,866	735,8	8129,3
Total			0,73	100,000	15122,1	231522,6



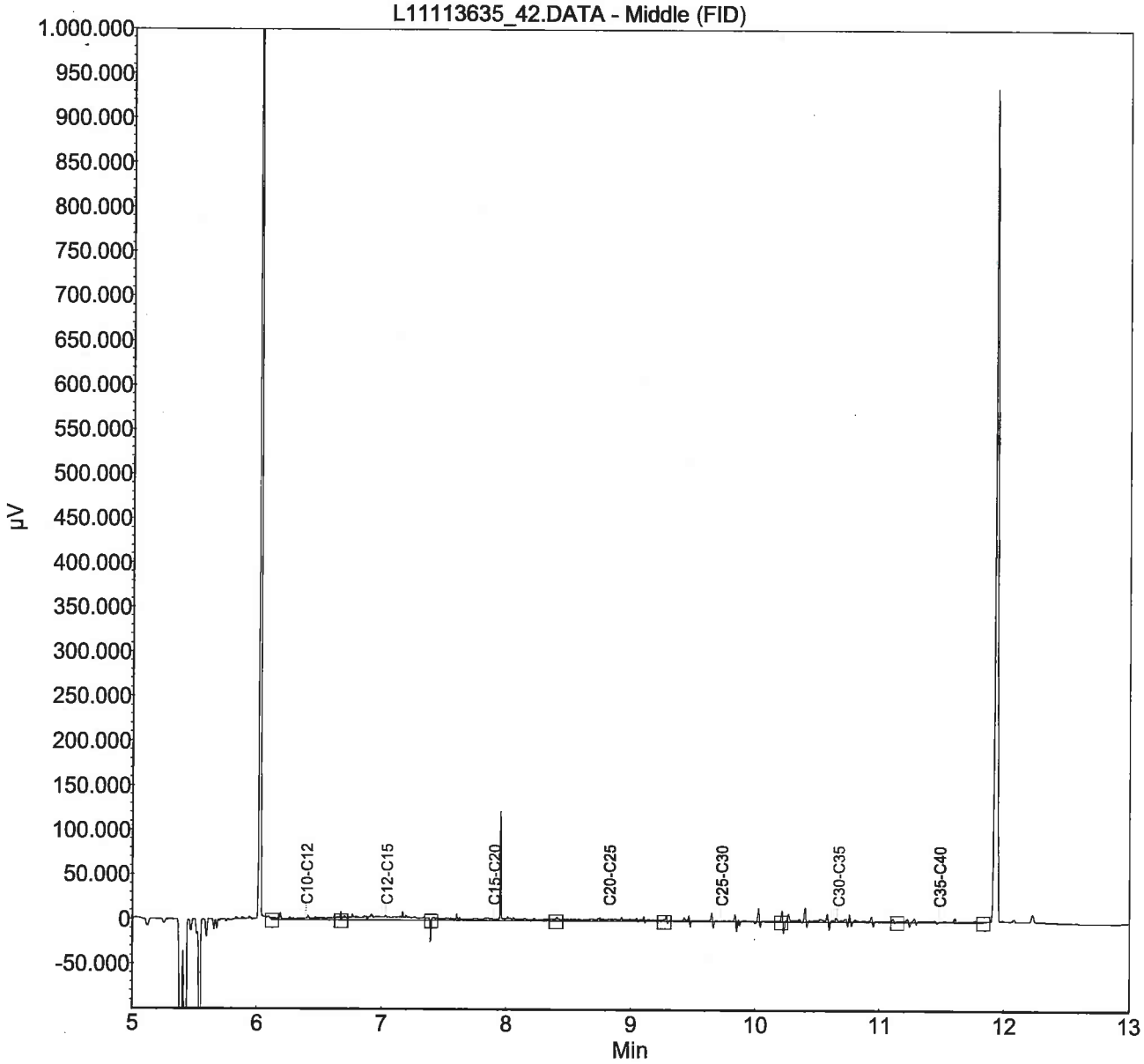
Monster: L11113636_43
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,03	5,026	667,4	6864,0
2	C12-C15	7,03	0,04	6,538	868,1	24667,0
3	C15-C20	7,89	0,12	20,952	2781,8	119938,0
4	C20-C25	8,83	0,10	17,703	2350,4	8349,0
5	C25-C30	9,73	0,10	16,903	2244,3	15523,0
6	C30-C35	10,67	0,15	26,875	3568,3	29111,0
7	C35-C40	11,48	0,03	6,002	796,9	4239,0
Total			0,57	100,000	13277,1	208690,9



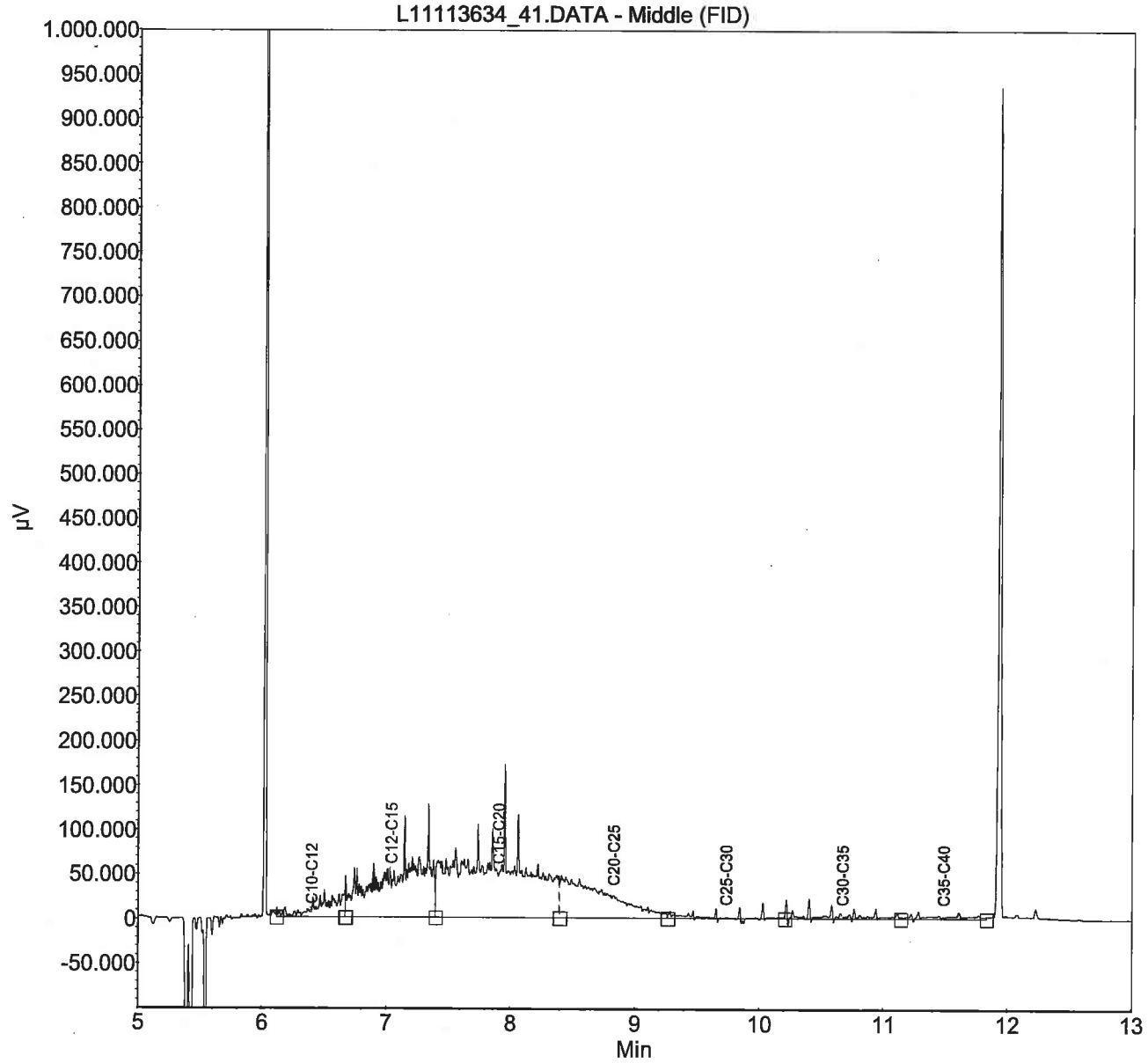
Monster: L11113635_42
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,06	9,518	1324,9	7911,2
2	C12-C15	7,03	0,12	19,233	2677,0	23198,8
3	C15-C20	7,89	0,15	24,662	3432,7	122750,2
4	C20-C25	8,83	0,09	13,922	1937,8	6026,2
5	C25-C30	9,73	0,07	11,100	1545,1	15058,2
6	C30-C35	10,67	0,09	15,117	2104,1	16185,2
7	C35-C40	11,48	0,04	6,448	897,5	5003,2
Total			0,63	100,000	13919,0	196132,9



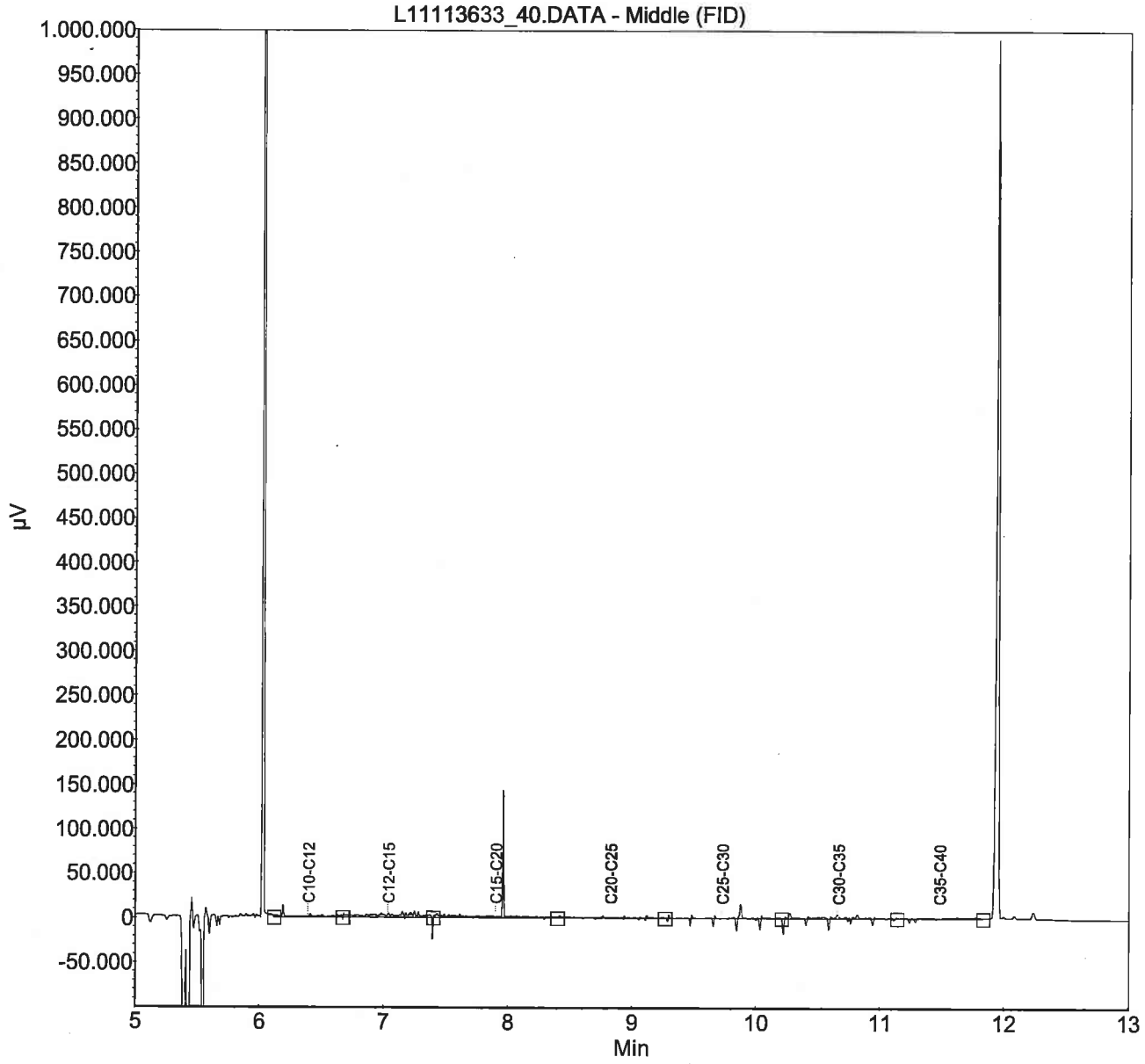
Monster: L11113634_41
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,45	4,795	5637,8	35693,6
2	C12-C15	7,03	2,48	26,411	31055,5	127019,6
3	C15-C20	7,89	4,34	46,301	54442,5	171593,6
4	C20-C25	8,83	1,60	17,071	20073,0	47324,6
5	C25-C30	9,73	0,14	1,478	1738,4	17538,6
6	C30-C35	10,67	0,23	2,489	2926,3	22383,6
7	C35-C40	11,48	0,14	1,454	1709,8	8288,6
Total			9,38	100,000	117583,3	429842,5



Monster: L11113633_40
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,00	10,095	711,1	13043,1
2	C12-C15	7,03	0,01	22,874	1611,3	24095,9
3	C15-C20	7,89	0,02	36,575	2576,4	142917,1
4	C20-C25	8,83	0,00	6,177	435,1	3292,1
5	C25-C30	9,73	0,00	6,982	491,8	15900,1
6	C30-C35	10,67	0,01	11,525	811,9	17907,9
7	C35-C40	11,48	0,00	5,772	406,6	4259,9
Total			0,05	100,000	7044,1	221416,1



SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A106401**
datum opdracht	29/11/2011
datum rapportage	02/12/2011
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 23114025 Goese Poort

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verificatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1064012311402502

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Rapportnummer A106401
Project 23114025 Goese Poort

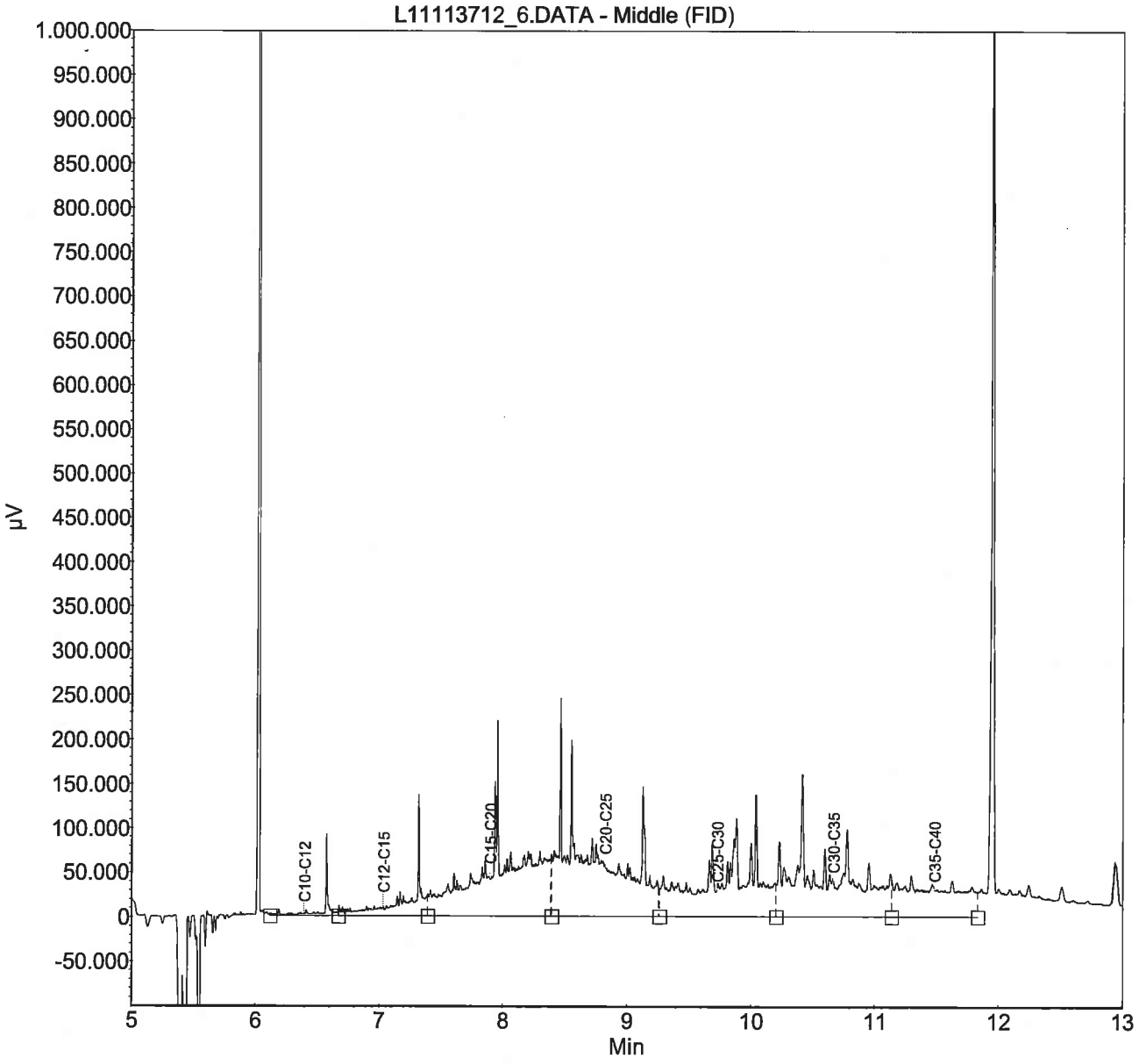
pagina 2 van 2
datum opdracht 29/11/2011
datum rapportage 02/12/2011
datum reprint

L11113711	grond	29/11/2011	MB03	MD03
L11113712	grond	29/11/2011	MD04	MD04

				L11113711	L11113712
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	**75.5**	**80.7**
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**2.31**	
		4 NEN 5753/C1	% op DS		**4.38**
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	**18.6**	**11.7**
Korrelfractie <63 µm	Q	NEN 5753/C1	% op DS	**58.5**	**46.5**
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**71.2**	**75.5**
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<0.35**	**<0.35**
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**6**	**5.6**
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<19.3**	**<19.3**
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	**<0.1000**	**0.107**
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**44.1**	**70.4**
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<1.5**	**<1.5**
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**15.8**	**14.2**
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<59.0**	**87.7**
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.422**	**0.016**
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.092**	**0.32**
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.026**	**0.104**
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.036**	**0.442**
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.046**	**0.539**
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.088**	**1.16**
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.017**	**0.246**
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.031**	**0.476**
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.019**	**0.285**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.02**	**0.3**
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.799**	**3.89**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**199**	**81**
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**0.0011**
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**0.0016**
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0008**	**0.0011**
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**0.0039**	**0.0059**

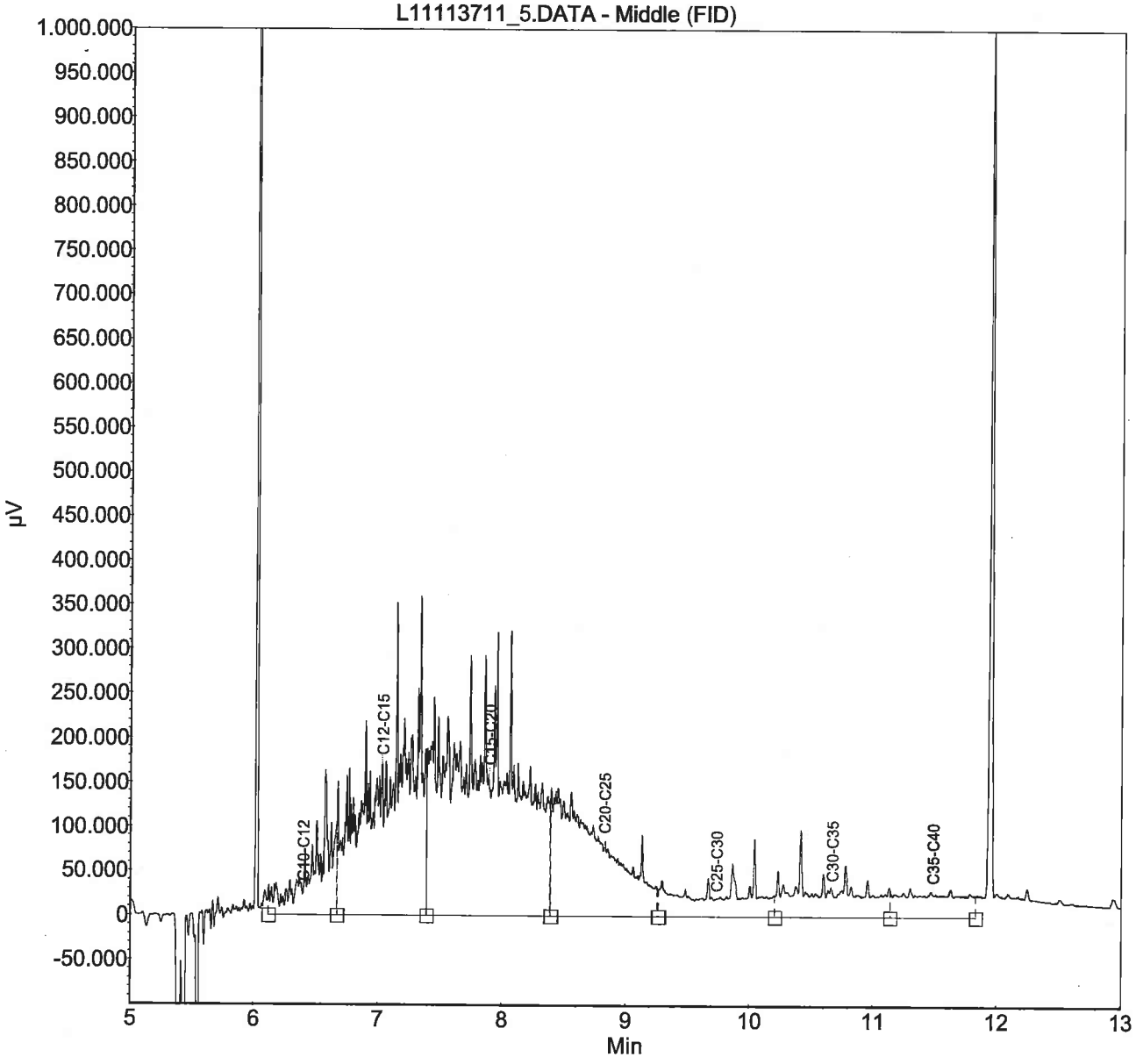
Monster: L11113712_6
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	0,19	1,095	2267,8	92040,9
2	C12-C15	7,03	0,70	4,133	8562,5	136115,9
3	C15-C20	7,89	3,84	22,691	47007,6	219320,9
4	C20-C25	8,83	4,24	25,054	51902,0	245115,9
5	C25-C30	9,73	3,00	17,733	36736,5	137020,9
6	C30-C35	10,67	3,22	18,999	39358,4	159722,9
7	C35-C40	11,48	1,74	10,295	21327,8	45916,9
Total			16,94	100,000	207162,5	1035254,3



Monster: L11113711_5
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,40	2,05	5,890	24698,6	163107,8
2	C12-C15	7,03	8,29	23,800	99807,3	358580,8
3	C15-C20	7,89	13,15	37,722	158192,6	320640,8
4	C20-C25	8,83	5,77	16,550	69405,6	143884,8
5	C25-C30	9,73	1,94	5,565	23338,1	87616,8
6	C30-C35	10,67	2,20	6,326	26529,1	97760,8
7	C35-C40	11,48	1,45	4,148	17395,4	32843,8
Total			34,85	100,000	419366,8	1204435,5



Bijlage 6

Gegevens tanksanering

CERTIFICAAT TANKREINIGING

Bonnr.: .....
Datum: 23-11-2011.....

OPDRACHTGEVER

Naam: Wubben Trade B.V
Adres: Noordhoek 32 A
Postcode: 4759 AA
Woonplaats: Noordhoek

LOCATIE

Naam: Goese Poort
Adres: 's-Heer Hendrikskinderdijk 17
Postcode: 4461 EB
Woonplaats: Goes

BETREFT TANK(S):

0 6 m³ benzine RK 7101
0 6 m³ Gas. Olie RK 7100
0 6 m³ Diesel RK 7102

10700 KG

WERKZAAMHEDEN voor de start van, en tijdens de werkzaamheden

	ja	nee
Gasmetingen zuurstof/explosie:	☒	☐
Ventileren:	☒	☐
Toevoerleiding gesloten:	☒	☐
Werkomgeving afgezet:	☒	☐
Blusmiddelen aanwezig:	☒	☐
Mangatwacht aanwezig:	☒	☐
Huidbeschermingsmiddelen:	☒	☐
Inwendig reinigen tanks:	☒	☐
Tanks zijn leeg, gereinigd	☒	☐

Wubben Handelsmaatschappij B.V./Controlelijst akkoord chauffeur: _____

Tankreinigingscertificaat

BRL-K905

Registratienummer

111102198.04

Opdrachtgever

Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.
Noordhoek 32a
4759 AA Noordhoek

Tankreinigingsbedrijf

Wubben Handelsmaatschappij B.V.
Oostelijke Havendijk 13 A
4704 AD ROOSENDAAL
Contact: 0165-555888

Plaats van inrichting

Goese Poort

's-Heer Hendrikskinderendijk 117
4461 EB Goes

Datum melding

18-11-2011

Datum uitvoering

23-11-2011

Uitvoerder

Groezen, A.G.F.A

Tankgegevens:

Tank	Produkt	Inhoud	Situatie
1	Huisbrandolie	5.000	Ondergronds

Uitvoering tankreiniging:

- [x] De tank is inwendig gereinigd.
- [ ] Het leidingwerk is gereinigd.
- [x] De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
- [ ] De afvalstoffen zijn op de locatie achtergelaten.

Opmerkingen:

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemd tankreinigingsbedrijf uitgevoerde reinigingswerkzaamheden die gespecificeerd zijn op dit certificaat geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Dit tankreinigingscertificaat is niet geldig als gasvrijverklaring.
Dit tankreinigingscertificaat is alleen geldig indien ondertekend door de uitvoerder.

Label/zegelnummer

RCK 7102

Datum

23-11-2011

Handtekening

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tankreiniging of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tankreinigingsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Opdrachtgever, tankreinigingsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

Tankreinigingscertificaat

BRL-K905

Registratienummer

111102198.02

Opdrachtgever

Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.
Noordhoek 32a
4759 AA Noordhoek

Tankreinigingsbedrijf

Wubben Handelsmaatschappij B.V.
Oostelijke Havendijk 13 A
4704 AD ROOSENDAAL
Contact: 0165-555888

Plaats van inrichting

Goese Poort

's-Heer Hendrikskinderendijk 117
4461 EB Goes

Datum melding

18-11-2011

Datum uitvoering

23-11-2011

Uitvoerder

Groezen, A.G.F.A

Tankgegevens:

Tank	Produkt	Inhoud	Situatie
1	Gasolie	6.000	Ondergronds

Uitvoering tankreiniging:

- [x] De tank is inwendig gereinigd.
- [ ] Het leidingwerk is gereinigd.
- [x] De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
- [ ] De afvalstoffen zijn op de locatie achtergelaten.

Opmerkingen:

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemd tankreinigingsbedrijf uitgevoerde reinigingswerkzaamheden die gespecificeerd zijn op dit certificaat geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Dit tankreinigingscertificaat is niet geldig als gasvrijverklaring.
Dit tankreinigingscertificaat is alleen geldig indien ondertekend door de uitvoerder.

Label/zegelnummer

RK 7100

Datum

23-11-2011

Handtekening

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tankreiniging of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tankreinigingsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Opdrachtgever, tankreinigingsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

Tankreinigingscertificaat

BRL-K905

Registratienummer

111102198.03

Opdrachtgever

Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.
Noordhoek 32a
4759 AA Noordhoek

Tankreinigingsbedrijf

Wubben Handelsmaatschappij B.V.
Oostelijke Havendijk 13 A
4704 AD ROOSENDAAL
Contact: 0165-555888

Plaats van inrichting

Goese Poort

's-Heer Hendrikskinderendijk 117
4461 EB Goes

Datum melding

18-11-2011

Datum uitvoering

23-11-2011

Uitvoerder

Groezen, A.G.F.A

Tankgegevens:

Tank	Produkt	Inhoud	Situatie
1	Benzine	6.000	Ondergronds

Uitvoering tankreiniging:

- [x] De tank is inwendig gereinigd.
- [ ] Het leidingwerk is gereinigd.
- [x] De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
- [ ] De afvalstoffen zijn op de locatie achtergelaten.

Opmerkingen:

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemd tankreinigingsbedrijf uitgevoerde reinigingswerkzaamheden die gespecificeerd zijn op dit certificaat geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Dit tankreinigingscertificaat is niet geldig als gasvrijverklaring.
Dit tankreinigingscertificaat is alleen geldig indien ondertekend door de uitvoerder.

Label/zegelnummer

RK7101

Datum

23-11-2011

Handtekening

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tankreiniging of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tankreinigingsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Opdrachtgever, tankreinigingsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

WUBBEN
Wubben Tank- en bodemsanering B.V.

Wubben Tank- en bodemsanering B.V.
Noordhoek 32a, 4759 AA Noordhoek
Tel. (0168) 40 50 67
Fax (0168) 40 16 61
K.v.K. Rotterdam nr. 27092132
Rabobank 1451.48.041
BTW nr. NL004268544B.01
Website: www.wubbentanksanering.nl
E-mail: info@wubbentanksanering.nl

ONTVAN
- 1 MRT 2012
edwin

SMA Zeeland B.V.
T.a.v. Dhr. E. Moison
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek

Noordhoek, 29 februari 2012

Betreft: **kiwa saneringscertificaat**

Geachte heer Moison,

Hierbij zenden wij u een verbeterd exemplaar van het kiwa saneringscertificaat toe.
Wij kunnen de verontreinigingssituatie niet per certificaat vermelden, vandaar deze oplossing.
Een kopie van dit certificaat is tevens verzonden naar Kiwa, Gemeente en Provincie.
Wij willen u erop wijzen dat dit certificaat eventueel van belang kan zijn in de toekomst.
Bewaar het dan ook zorgvuldig.

Met vriendelijke groet,

Wubben Tank en Bodemsanering B.V.

J.v.d. Kooij

Op al onze aanbiedingen, prijsopgaven en overeenkomsten zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

WUBBEN

Wubben Tank- en bodemsanering B.V.

Gereedmelding tanksanering

BRL-K904

Registratienummer

111102512.01

Opdrachtgever

Sagro Aannemingsmaatschappij Zeeland B.V.
Postbus 3
4453 VG 's-Heerenhoek

Tanksaneringsbedrijf

Wubben tank- en bodemsanering B.V.
Noordhoek 32 a
4759 AA NOORDHOEK
Contact: 0168 405067

Plaats van inrichting

Goese Poort

's-Heer Hendrikskinderendijk 117
4461 EB Goes

Datum melding

22-11-2011

Datum uitvoering

23-11-2011

Validatie

Kooij, J. van der

Uitvoerder

Breur, A.

1	2	3	4	5	6	7	8
Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	gasolie	6.000 liter	ja			ja	RK-7100
2	benzine	6.000 liter	ja			ja	RK-7101
3	huisbrandolie	5.000 liter	ja			ja	RK-7102

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Ja, door:	Sagro Milleu Advies Zeeland B.V., projectnr. 23100232.3 7-11-2011
Bodemverontreiniging	: Ja	Bij tank nr. 3 de HBO tank, is geen verontreiniging aangetroffen
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Van Dalen Middelburg B.V.
Leidingwerk	: NVT	geen leidingwerk aanwezig
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	Wubben Oliebewerking B.V.

Opmerkingen:

Verbeterde versie

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd TANKSANERINGEN

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

Registratienummer 111102512.01

WUBBEN

Wubben Tank- en bodemsanering B.V.

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904

Registratienummer

111102512.02

Opdrachtgever

Sagro Aannemingsmaatschappij Zeeland B.V.
Postbus 3
4453 VG 's-Heerenhoek

Tanksaneringsbedrijf

Wubben tank- en bodemsanering B.V.
Noordhoek 32 a
4759 AA NOORDHOEK
Contact: 0168 405067

Plaats van inrichting

Goese Poort

's-Heer Hendrikskinderendijk 117
4461 EB Goes

Datum melding

22-11-2011

Datum uitvoering

23-11-2011

Validatie

Kooij, J. van der

Uitvoerder

Breur, A.

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinigd	Afvullen	Afgevoerd
1	gasolie	6.000 liter	ja			ja

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Ja, door:	Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., projectnr. 23100232.3 7-11-2011
Bodemverontreiniging	: Ja	Bij tank nr. 3 de HBO tank, is geen verontreiniging aangetroffen
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Van Dalen Middelburg B.V.
Leidingwerk	: NVT	geen leidingwerk aanwezig
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	Wubben Ollebewerking B.V.

Opmerkingen:

Verbeterde versie

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd TANKSANERINGEN

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

WUBBEN

Wubben Tank- en bodemsanering B.V.

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904

Registratienummer

111102512.03

Opdrachtgever

Sagro Aannemingsmaatschappij Zeeland B.V.
Postbus 3
4453 VG 's-Heerenhoek

Tanksaneringsbedrijf

Wubben tank- en bodemsanering B.V.
Noordhoek 32 a
4759 AA NOORDHOEK
Contact: 0168 405067

Plaats van inrichting

Goese Poort

's-Heer Hendrikskinderendijk 117
4461 EB Goes

Datum melding

22-11-2011

Datum uitvoering

23-11-2011

Validatie

Kooij, J. van der

Uitvoerder

Breur, A.

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinigd	Afvullen	Afgevoerd
2	benzine	6.000 liter	ja			ja

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Ja, door:	Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., projectnr. 23100232.3 7-11-2011
Bodemverontreiniging	: Ja	Bij tank nr. 3 de HBO tank, is geen verontreiniging aangetroffen
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Van Dalen Middelburg B.V.
Leidingwerk	: NVT	geen leidingwerk aanwezig
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	Wubben Oliebewerking B.V.

Opmerkingen:

Verbeterde versie

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd TANKSANERINGEN

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

Wubben Tank- en bodemsanering B.V.

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904

Registratienummer
111102512.04

Opdrachtgever

Sagro Aannemingsmaatschappij Zeeland B.V.
Postbus 3
4453 VG 's-Heerenhoek

Tanksaneringsbedrijf

Wubben tank- en bodemsanering B.V.
Noordhoek 32 a
4759 AA NOORDHOEK
Contact: 0168 405067

Plaats van inrichting

Goese Poort

's-Heer Hendrikskinderendijk 117
4461 EB Goes

Datum melding
22-11-2011

Datum uitvoering
23-11-2011

Validatie
Kooij, J. van der

Uitvoerder
Breur, A.

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinigd	Afvullen	Afgevoerd
3	huisbrandolie	5.000 liter	ja			ja

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Ja, door:	Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., projectnr. 23100232.3 7-11-2011
Bodemverontreiniging	: Ja	Bij tank nr. 3 de HBO tank, is geen verontreiniging aangetroffen
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Van Dalen Middelburg B.V.
Leidingwerk	: NVT	geen leidingwerk aanwezig
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	Wubben Oliebewerking B.V.

Opmerkingen:
Verbeterde versie

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd TANKSANERINGEN

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

~~2111~~
2111 5324

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

1

1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Sagro Aann Mij ZLD B.V. 047
straat + nr: Heinenszandseweg 22
postc. + woonpl.: 4453 VG 's-Heerenhoek
VIHB-nummer: ZL501334VIHB

2

factuuradres: Van Dalen Middelburg B.V.
postbus of straat + nr: Kleverskerskeweg 65
postc. + woonpl.: 4338 PM Middelburg

3A

ontdoener: Sagro Aann Mij ZLD B.V.
straat + nr: Heinenszandseweg 22
postc. + woonpl.: 4453 VG 's-Heerenhoek

3B

locatie van herkomst: Greefe-Roofs
straat + nr: 's-Heerhendrikskinderdijk 117
postc. + woonpl.: Goes
datum aanvang transport: 28-11-11

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: Van Dalen Middelburg B.V.
straat + nr: Kleverskerskeweg 65
postc. + woonpl.: 4338 PM Middelburg
datum ontvangst transport:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
straat + nr: Rijksweg 3A
postc. + woonpl.: 4421 JJ Kapelle

VIHB-nummer: ZL500098VIXX
kenteken: BJ-NP-JJ

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	
09644AD02128	Schroot / Knipijzer	Container	17.04.05	C02		☒
						☒

Tanks

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AG00383718

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Van Dalen Middelburg B.V.
Kleverskerkseweg 65
4338 PM Middelburg
Tel: 0031 (0)118-656.656
Fax: 0031 (0)118-656.657

VAN DALEN
Metals Recycling & Trading

BTW nr: NL 0055.80.316.B.07
KvK nr: 24333881
middelburg@vandalenrecycling.com
www.vandalenrecycling.com

Postbus 8051, 4330 EB Middelburg

Sagro Aannemingsmaatschappij BV
Postbus 3
4453 ZG 's-Heerenhoek

Middelburg, 30 november 2011

27 JAN. 2012

Betreft: Verschrotingsverklaring

Geachte dames en heren,

Hierbij verklaren wij voor u verschroot te hebben:

d.d. 28-11-2011	1 HBO tank, afk. van locatie Goese Poort, 's-Heer Hendrikskinderendijk 117, 4461 EB Goes, inhoud 5m3
d.d. 28-11-2011	1 Gasolie tank, afk. van locatie Goese Poort, 's-Heer Hendrikskinderendijk 117, 4461 EB Goes, inhoud 6m3
d.d. 28-11-2011	1 Benzine tank, afk. van locatie Goese Poort, 's-Heer Hendrikskinderendijk 117, 4461 EB Goes, inhoud 6m3

Projectnr.: 21115324

Wij hopen u hiermede van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

E. van Goudswaard

Van Dalen Middelburg BV

Bijlage 7

Begeleidingsbrieven afgevoerde verontreinigde grond

Delta Bio Grondreiniging bv

Delta Bio Grondreiniging BV

Aangevoerd naar A & G Milieutechniek BV te Moerdijk, grond afkomstig van ontgraving 's Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes

Afvalstroomnummer: 10700B040637

Datum	Transporteur	Kenteken	Geleidebonnr	Weegbon	Tonnage
9-1-2012	Kole Transport BV	BS-TH-75	AB19285966	116395	35,64
9-1-2012	Kole Transport BV	BP-GG-23	AB19285969	116415	38,30
9-1-2012	Kole Transport BV	BT-GV-61	AB19285970	116398	38,08
9-1-2012	Kole Transport BV	BV-XH-25	AB19285971	116399	37,72
9-1-2012	Kole Transport BV	BT-DL-38	AB19285968	116400	34,78
9-1-2012	Kole Transport BV	BS-TH-75	AB19285973	116401	32,40
9-1-2012	Kole Transport BV	BP-GG-25	AB19285972	116402	32,86
9-1-2012	Kole Transport BV	BP-GG-23	AB19285974	116403	33,40
9-1-2012	Kole Transport BV	BT-GV-61	AB19285975	116404	29,28
9-1-2012	Kole Transport BV	BV-XH-25	AB19285976	116405	26,10
9-1-2012	Kole Transport BV	BT-DL-38	AB19285977	116406	23,30
9-1-2012	Kole Transport BV	BP-GG-25	AB19285978	116408	32,00
9-1-2012	Kole Transport BV	BP-GG-25	AB19285967	116426	32,80
9-1-2012	Kole Transport BV	BS-TH-75	AB13942230	116407	30,92
9-1-2012	Kole Transport BV	BT-GV-61	AB13942248	116410	34,70
9-1-2012	Kole Transport BV	BV-XH-25	AB13942247	116411	38,40
9-1-2012	Kole Transport BV	BT-DL-38	AB13942246	116412	37,34
9-1-2012	Kole Transport BV	BP-GG-23	AB13942249	116409	29,92
		Totaal	***597,94***	***ton***	
10-1-2012	Kole Transport BV	BP-GG-23	AB13942245	116433	34,52
10-1-2012	Kole Transport BV	BS-TH-75	AB13942244	116434	37,48
10-1-2012	Kole Transport BV	BT-DL-38	AB13942242	116435	37,44
10-1-2012	Kole Transport BV	BR-JH-79	AB13942241	116436	28,96
10-1-2012	Kole Transport BV	BN-HP-37	AB13942240	116437	29,90
10-1-2012	Kole Transport BV	BP-GG-31	AB13942243	116438	36,60
10-1-2012	Kole Transport BV	BP-GG-23	AB13942239	116440	31,24
10-1-2012	Kole Transport BV	BS-TH-75	AB13942237	116441	32,26
10-1-2012	Kole Transport BV	BT-DL-38	AB13942236	116442	37,26
10-1-2012	Kole Transport BV	BR-JH-79	AB13942238	116443	30,86
10-1-2012	Kole Transport BV	BN-HP-37	AB13942235	116444	31,56
10-1-2012	Kole Transport BV	BR-JH-79	AB13942231	116475	28,30
10-1-2012	Kole Transport BV	BN-HP-37	AB13942232	116476	30,08
		Totaal	***426,46***	***ton***	
			Totaal:		***1.024,40***
			Aantal vrachten:		***31***

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Delta Bio Grondreiniging bv

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender Delta Bio Grondreiniging BV
straat + nr De Meerpaal 11
postc. + woonpl. 9206 AJ DRACHTEN
VIHB-nummer FR503001XXHB

2

factuuradres *MELDER* Delta Bio Grondreiniging BV
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* De Goese Poort BV
straat + nr J.Q.C. Lenshoeklaan
postc. + woonpl. 4481 BS Kloetinge

3B

locatie van herkomst ontgraving
straat + nr s'Heer Hendrikskinderendijk 117
postc. + woonpl 4461 BE GOES
datum aanvang transport

4A

uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B

locatie van bestemming A&G Milieutechniek bv
straat + nr Middenweg 15
postc. + woonpl 4782 PM MOERDIJK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING* 09.01.2012

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Kole Transport BV
straat + nr Rijksweg 3 a
postc. + woonpl. 4421 JJ KAPELLE

VIHB-nummer ZL500093VXXX
kenteken BS-TH-75

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond	1/Bulk	17 05 04	D01		35.640

PrintDatum : 09-01-2012
Bonnummer : M116395
Datum/tijd : 09-01-2012 06:00
Kenteken : BS-TH-75
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...B040637
Acceptant : PRHETB
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GRND0001 Grond, verontreinigd
AMvB stroom : 10700B040637
Begeleidingsnr. : AB19285966
Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 55.120 Kg (H)
Leeg gewicht : 19.480 Kg (H)

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5004 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB19285966

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Delta Bio Grondreiniging bv

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender Delta Bio Grondreiniging BV
straat + nr De Meerpaal 11
postc. + woonpl. 9206 AJ DRACHTEN
VIHB-nummer FR503001XXHB

2
factuuradres *MELDER* Delta Bio Grondreiniging BV
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3A
ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* De Goese Poort BV
straat + nr J.Q.C. Lenshoeklaan
postc. + woonpl. 4481 BS Kloetinge

3B
locatie van herkomst ontgraving
straat + nr s'Heer Hendrikskinderendijk 117
postc. + woonpl. 4461 BE GOES
datum aanvang transport 9-1-12

4A
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B
locatie van bestemming A&G Milieutechniek bv
straat + nr Middenweg 15
postc. + woonpl. 4782 PM MOERDIJK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING* 09.01.2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Kole Transport BV
VIHB-nummer ZL500093VXXX
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
straat + nr Rijksweg 3 a
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
postc. + woonpl. 4421 JJ KAPELLE
kenteken 1-DGG-25
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond	1/Bulk	17 05 04	D01		32.800

PrintDatum : 09-01-2012
Bonnummer : M11639
Datum/tijd : 09-01-2012 00:00
Kenteken : BG-GG-25
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...B040637

Acceptant : PROEFB
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GRO0000001 Grond, verontreinigd
AMvB stroom : 10700B040637
Begeleidingsnr.: AB19285967

Bewerking : Ingraand
Vol gewicht : 52.040 Kg (H)
Leeg gewicht : 19.240 Kg (H)
Netto gewicht : 32.800 Kg (H)

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB19285967

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

versie 2.5 Art. 5004 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

delta Bio Grondreiniging bv

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Delta Bio Grondreiniging BV
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9206 AJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FR503001XXHB

2

factuuradres *MELDER*: Delta Bio Grondreiniging BV
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: De Goese Poort BV
straat + nr: J.Q.C. Lenshoeklaan
postc. + woonpl.: 4481 BS Kloetinge

3B

locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: s'Heer Hendrikskinderendijk 117
postc. + woonpl: 4461 BE GOES
datum aanvang transport:

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: A&G Milieutechniek bv
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl: 4782 PM MOERDIJK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Kole Transport BV
straat + nr: Rijksweg 3 a
postc. + woonpl.: 4421 JJ KAPELLE
VIHB-nummer: ZL500093VXXX
kenteken:

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond	1/Bulk	17 05 04	D01		34.780

PrintDatum : 09-01-2012
Bonnummer : M116400
Datum/tijd : 09-01-2012 10:25 / 10:35
Kenteken : BT-DL-38
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...B040637

Acceptant : PRAETB
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GROND0001 Grond, verontreinigd
AMvB stroom : 10700B040637
Begeleidingsnr.: AB19285968

Bewerking : Ingaand
Bol gewicht : 55.180 Kg
Leeg gewicht : 20.400 Kg
Netto gewicht : 34.780 Kg

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB19285968

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

versie 2.5 Art. 5004 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

(5)

Delta Bio Grondreiniging bv

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Delta Bio Grondreiniging BV
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9206 AJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FR503001XXHB

2

factuuradres *MELDER*: Delta Bio Grondreiniging BV
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: De Goese Poort BV
straat + nr: J.Q.C. Lenshoeklaan
postc. + woonpl.: 4481 BS Kloetinge

3B

locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: s'Heer Hendrikskinderendijk 117
postc. + woonpl: 4461 BE GOES
datum aanvang transport: 09.01.2012

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: A&G Milieutechniek bv
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl: 4782 PM MOERDIJK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*: 9-1-12

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Kole Transport BV
straat + nr: Rijksweg 3 a
postc. + woonpl.: 4421 JJ KAPELLE
VIHB-nummer: ZL500093VXXX
kenteken: BT GV61

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond	1/Bulk	17 05 04	D01	30 ton	38.080

PrintDatum : 09-01-2012
Bonnummer : M116398
Datum/tijd : 09-01-2012 00:00
Kenteken : BT-GV-61
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...B040637

Acceptant : PRAETB
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GROND0001 Grond, verontreinigd
AMvB stroom : 10700B040637
Begeleidingsnr. : AB19285970

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 57.440 Kg (M)
Leeg gewicht : 19.360 Kg (M)
Netto gewicht : 38.080 Kg (M)

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.
In de vracht is verzekering niet begrepen

AB19285970

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

versie 2.5 Art. 5004 - Uitgave **Beurtvaartadres** Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

6

Delta Bio Grondreiniging bv

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Delta Bio Grondreiniging BV
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9206 AJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FR503001XXHB

2

factuuradres *MELDER*: Delta Bio Grondreiniging BV
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3^

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: De Goese Poort BV
straat + nr: J.Q.C. Lenshoeklaan
postc. + woonpl.: 4481 BS Kloetinge

3^B

locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: s'Heer Hendrikskinderendijk 117
postc. + woonpl.: 4461 BE GOES
datum aanvang transport: 9-1-12

4^

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4^B

locatie van bestemming: A&G Milieutechniek bv
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782 PM MOERDIJK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*: 09 01 2012

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Kole Transport BV
straat + nr: Rijksweg 3 a
postc. + woonpl.: 4421 JJ KAPELLE
VIHB-nummer: ZL500093VXXX
kenteken: BV-XH-25

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond	1/Bulk	17 05 04	D01		37.720

PrintDatum : 09-01-2012
Bonnummer : M116399
Datum/tijd : 09-01-2012 00:00
Kenteken : BV-XH-25
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...B040637

Acceptant : PRAETB
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GROND0001 Grond, verontreinigd
AMvB stroom : 10700B040637
Begeleidingsnr.: AB19285971

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 59.160 Kg (H)
Leeg gewicht : 21.440 Kg (H)
Netto gewicht : 37.720 Kg (H)

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB19285971

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

versie 2.5 Art. 5004 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

(4)

Delta Bio Grondreiniging bv

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender Delta Bio Grondreiniging BV
straat + nr De Meerpaal 11
postc. + woonpl. 9206 AJ DRACHTEN
VIHB-nummer FR503001XXHB

2

factuuradres *MELDER* Delta Bio Grondreiniging BV
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* De Goese Poort BV
straat + nr J.Q.C. Lenshoeklaan
postc. + woonpl. 4481 BS Kloetinge

3B

locatie van herkomst ontgraving
straat + nr s'Heer Hendrikskinderendijk 117
postc. + woonpl. 4461 BE GOES
datum aanvang transport 09-01-2012

4A

uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B

locatie van bestemming A&G Milieutechniek bv
straat + nr Middenweg 15
postc. + woonpl. 4782 PM MOERDIJK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Kole Transport BV
straat + nr Rijksweg 3 a
postc. + woonpl. 4421 JJ KAPELLE

VIHB-nummer ZL500093VXXX
kenteken BP-GG-23

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond	1/Bulk	17 05 04	D01		

```
PrintDatum     : 09-01-2012
Bonnummer      : M116397
Datum/tijd     : 09-01-2012  00:00          Acceptant      : PRAETB
Kenteken       : BP-GG-23                   Rekeningnemer  : Klant
Vervoerder     : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant          : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project        : MD...B040637

Artikel        : MD.GROND0001 Grond, verontreinigd   Bewerking     : Ingaand
AMvB stroom    : 10700B040637                       Vol gewicht   :      57.700 Kg (H)
Begeleidingsnr.: AB19285969                         Leeg gewicht  :      19.400 Kg (H)
                                                    Netto gewicht :      38.300 Kg (H)
```

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

(*) AB19285969

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

versie 2.5 Art. 5004 - Uitgave **Beurtvaartadres** Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Delta Bio Grondreiniging bv

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender Delta Bio Grondreiniging BV
straat + nr De Meerpaal 11
postc. + woonpl. 9206 AJ DRACHTEN
VIHB-nummer FR503001XXHB

2
factuuradres *MELDER* Delta Bio Grondreiniging BV
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3A
ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* De Goese Poort BV
straat + nr J.Q.C. Lenshoeklaan
postc. + woonpl. 4481 BS Kloetinge

3B
locatie van herkomst ontgraving
straat + nr s'Heer Hendrikskinderendijk 117
postc. + woonpl. 4461 BE GOES
datum aanvang transport 9-1-12

4A
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B
locatie van bestemming A&G Milieutechniek bv
straat + nr Middenweg 15
postc. + woonpl. 4782 PM MOERDIJK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING* 09-01-2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Kole Transport BV
straat + nr Rijksweg 3 a
postc. + woonpl. 4421 JJ KAPELLE
VIHB-nummer ZL500093VXXX
kenteken 1-GG-25
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond	1/Bulk	17 05 04	D01		32.860

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) de personen. De donker gearceerde velden daartoe be...

PrintDatum : 09-01-2012
Bonnummer : M116402
Datum/tijd : 09-01-2012 11:51 / 12:04
Kenteken : BP-GG-25
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...B040637

Acceptant : PROETB
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GROND0001 Grond, verontreinigd
AMvB stroom : 10700B040637
Begeleidingsnr.: AB19285972

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 51.640 Kg
Leeg gewicht : 18.780 Kg
Netto gewicht : 32.860 Kg

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. . In de vracht is verzekering niet begrepen

AB19285972

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

versie 2.5 Art. 5004 - Uitgave Beurtvaartadres
www.beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Delta Bio Grondreiniging bv

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender Delta Bio Grondreiniging BV
straat + nr De Meerpaal 11
postc. + woonpl. 9206 AJ DRACHTEN
VIHB-nummer FR503001XXHB

2
factuuradres *MELDER* Delta Bio Grondreiniging BV
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3A
ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* De Goese Poort BV
straat + nr J.Q.C. Lenshoeklaan
postc. + woonpl. 4481 BS Kloetinge

3B
locatie van herkomst ontgraving
straat + nr s'Heer Hendrikskinderendijk 117
postc. + woonpl. 4461 BE GOES
datum aanvang transport

4A
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B
locatie van bestemming A&G Milieutechniek bv
straat + nr Middenweg 15
postc. + woonpl. 4782 PM MOERDIJK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING* 09.01.2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Kole Transport BV
straat + nr Rijksweg 3 a
postc. + woonpl. 4421 JJ KAPELLE
VIHB-nummer ZL500093VXXX
kenteken
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond	1/Bulk	17 05 04	D01		32.400

PrintDatum : 09-01-2012
Bonnummer : M116401
Datum/tijd : 09-01-2012 11:47 / 11:56
Kenteken : BS-TH-75
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...B040637

Acceptant : PROETE
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GRONDO001 Grond, verontreinigd
AMvB stroom : 10700B040637
Begeleidingsnr.: AB19285973

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 51.440 Kg
Leeg gewicht : 19.040 Kg
Netto gewicht : 32.400 Kg

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres. Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB19285973

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 2.5 Art. 5004 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Delta Bio Grondreiniging bv

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Delta Bio Grondreiniging BV
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9206 AJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FR503001XXHB

2

factuuradres *MELDER*: Delta Bio Grondreiniging BV
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: De Goese Poort BV
straat + nr: J.Q.C. Lenshoeklaan
postc. + woonpl.: 4481 BS Kloetinge

3B

locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: s'Heer Hendrikskinderendijk 117
postc. + woonpl.: 4461 BE GOES
datum aanvang transport: 09-01-2012

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: A&G Milieutechniek bv
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782 PM MOERDIJK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*: 09-01-2012

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vnr. 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Kole Transport BV
straat + nr: Rijksweg 3 a
postc. + woonpl.: 4421 JJ KAPELLE
VIHB-nummer: ZL500093VXXX
kenteken: BP-66-23

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond	1/Bulk	17 05 04	D01		33.400

PrintDatum : 09-01-2012
Bonnummer : M116403
Datum/tijd : 09-01-2012 11:58 / 12:09
Kenteken : BP-66-23
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...B040637

Acceptant : PRAETB
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GROND0001 Grond, verontreinigd
AMvB stroom : 10700B040637
Begeleidingsnr.: AB19285974

Bewerking : Ingezand
Vol gewicht : 52.440 Kg
Leeg gewicht : 19.040 Kg
Netto gewicht : 33.400 Kg

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB19285974

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

versie 2.5 Art. 5004 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Delta Bio Grondreiniging bv

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender Delta Bio Grondreiniging BV
straat + nr De Meerpaal 11
postc. + woonpl. 9206 AJ DRACHTEN
VIHB-nummer FR503001XXHB

2
factuuradres *MELDER* Delta Bio Grondreiniging BV
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3A
ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* De Goese Poort BV
straat + nr J.Q.C. Lenshoeklaan
postc. + woonpl. 4481 BS Kloetinge

3B
locatie van herkomst ontgraving
straat + nr s'Heer Hendrikskinderendijk 117
postc. + woonpl. 4461 BE GOES
datum aanvang transport 09 01 2012

4A
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B
locatie van bestemming A&G Milieutechniek bv
straat + nr Middenweg 15
postc. + woonpl. 4782 PM MOERDIJK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING* 9-1-12

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Kole Transport BV
straat + nr Rijksweg 3 a
postc. + woonpl. 4421 JJ KAPELLE
VIHB-nummer ZL500093VXXX
kenteken BT-GV-61
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond	1/Bulk	17 05 04	D01	30.000	29.280

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhanke... van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe be... de personen. De donker gearceerde velden

PrintDatum : 09-01-2012
Bonnummer : M116404
Datum/tijd : 09-01-2012 12:20 / 12:25
Kenteken : BT-GV-61
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...B040637

Acceptant : PRAETB
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GRONDOOO1 Grond, verontreinigd
AMvB stroom : 10700B040637
Begeleidingsnr. : AB19285975

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 47.960 Kg
Leeg gewicht : 18.680 Kg
Netto gewicht : 29.280 Kg

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB19285975

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

versie 2.5 Art. 5004 - Uitgave Beurtvaartadres
www.beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Delta Bio Grondreiniging bv

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Delta Bio Grondreiniging BV
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9206 AJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FR503001XXHB

2

factuuradres *MELDER*: Delta Bio Grondreiniging BV
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: De Goese Poort BV
straat + nr: J.Q.C. Lenshoeklaan
postc. + woonpl.: 4481 BS Kloetinge

3B

locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: s'Heer Hendrikskinderendijk 117
postc. + woonpl.: 4461 BE GOES
datum aanvang transport:

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: A&G Milieutechniek bv
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782 PM MOERDIJK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*: 09.01.2012

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Kole Transport BV
straat + nr: Rijksweg 3 a
postc. + woonpl.: 4421 JJ KAPELLE
VIHB-nummer: ZL500093VXXX
kenteken:

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond	1/Bulk	17 05 04	D01		26100

PrintDatum : 09-01-2012
Bonnummer : M116405
Datum/tijd : 09-01-2012 12:27 / 12:33
Kenteken : BV-1H-25
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...B040637

Acceptant : PRAE1B
Rekeningpneer : Klant

Artikel : MD.GRONDOOO1 Grond, verontreinigd
AMvB stroom : 10700B040637
Begeleidingsnr.: AB19285976

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 47.300 Kg
Leeg gewicht : 21.200 Kg
Netto gewicht : 26.100 Kg

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB19285976

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

versie 2.5 Art. 5004 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

12

Delta Bio Grondreiniging bv

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender Delta Bio Grondreiniging BV
straat + nr De Meerpaal 11
postc. + woonpl. 9206 AJ DRACHTEN
VIHB-nummer FR503001XXHB

2
factuuradres *MELDER* Delta Bio Grondreiniging BV
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3A
ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* De Goese Poort BV
straat + nr J.Q.C. Lenshoeklaan
postc. + woonpl. 4481 BS Kloetinge

3B
locatie van herkomst ontgraving
straat + nr s'Heer Hendrikskinderendijk 117
postc. + woonpl. 4461 BE GOES
datum aanvang transport

4A
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B
locatie van bestemming A&G Milieutechniek bv
straat + nr Middenweg 15
postc. + woonpl. 4782 PM MOERDIJK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Kole Transport BV
straat + nr Rijksweg 3 a
postc. + woonpl. 4421 JJ KAPELLE
VIHB-nummer ZL500093VXXX
kenteken
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
107008040637	Grond	1/Bulk	17 05 04	D01		23.300

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

PrintDatum : 09-01-2012
Bonnummer : M116406
Datum/tijd : 09-01-2012 13:05 / 13:12
Kenteken : BT-DL-38
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...8040637
Acceptant : PROETS
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GROND0001 Grond, verontreinigd
AMvB stroom : 107008040637
Begeleidingsnr. : AB19285977
Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 43.660 Kg
Leeg gewicht : 20.360 Kg
Netto gewicht : 23.300 Kg

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB19285977

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

versie 2.5 Art. 5004 - Uitgave Beurtvaartadres
www.beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

13

Delta Bio Grondreiniging bv

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender Delta Bio Grondreiniging BV
straat + nr De Meerpaal 11
postc. + woonpl. 9206 AJ DRACHTEN
VIHB-nummer FR503001XXHB

2

factuuradres *MELDER* Delta Bio Grondreiniging BV
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* De Goese Poort BV
straat + nr J.Q.C. Lenshoeklaan
postc. + woonpl. 4481 BS Kloetinge

3B

locatie van herkomst ontgraving
straat + nr s'Heer Hendrikskinderendijk 117
postc. + woonpl. 4461 BE GOES
datum aanvang transport 9-1-12

4A

uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B

locatie van bestemming A&G Milieutechniek bv
straat + nr Middenweg 15
postc. + woonpl. 4782 PM MOERDIJK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING* 09 01 2012

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Kole Transport BV
straat + nr Rijksweg 3 a
postc. + woonpl. 4421 JJ KAPELLE

VIHB-nummer ZL500093VXXX
kenteken BP 66 25

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond	1/Bulk	17 05 04	D01		32.000

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

PrintDatum : 09-01-2012
Bonnummer : M116408
Datum/tijd : 09-01-2012 14:48 / 15:01
Kenteken : BP-66-25
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...B040637

Acceptant : PRAETB
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GROND0001 Grond, verontreinigd
AMvB stroom : 10700B040637
Begeleidingsnr.: AB19285978

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 50.580 Kg
Leeg gewicht : 18.580 Kg
Netto gewicht : 32.000 Kg

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB19285978

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

versie 2.5 Art. 5004 - Uitgave **Beurtvaartadres** Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Waerpael 1
postc. + woonpl.: 9206-AJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FR5[illegible]XHS

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Soese Poort BV
straat + nr: J B C Lenshoekkade 2
postc. + woonpl.: 4461-BE KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: Bouwterrein
straat + nr: 's Heer Hendrikskinderen
postc. + woonpl.: 4461-BE SOEST
datum aanvang transport: 09-01-2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Bergeweinkel Milieubeheer
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport: 09-01-2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
VIHB-nummer: NL[illegible]
straat + nr: Rijkweg 3-A
postc. + woonpl.: 4461-JJ KAPELLE
kenteken: 55-TH-75
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
107008040637	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	30000	30.92

PrintDatum : 09-01-2012
Bonnummer : M16407
Datum/tijd : 09-01-2012 14:40 / 14:52
Kenteken : 55-TH-75
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : SOESE.....01 De Soese Poort Bv
Project : MD...8040637

Accepteant : DRACTB
Tekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GRONB0001 Grond, verontreinigd
EWC-B stroom : 107008040637
Begeleidingsnr. : AB13942230

Bewerking : Ingaand
Bruto gewicht : 49.750 Kg
Leeg gewicht : 18.840 Kg
Netto gewicht : 30.920 Kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB13942230

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111
Beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door dat zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) de bevoegde personen. De donker gearceerde velden

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9606-AJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FR500300IXXMB

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Cocsse Poort BV
straat + nr: J W C Lenshoeklaan 8
postc. + woonpl.: 4461-BE KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: 's Heer Hendrikskinderen
postc. + woonpl.: 4461-BE GOES
datum aanvang transport: 09-01-2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
IHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Gansewinkel Milieuteam
straat + nr: Ridderweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport: 09-01-2012

5
Getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kolk Transport BV
straat + nr: Ridderweg 2a
postc. + woonpl.: 4421-JJ KAPELLE
VIHB-nummer: ZL500US3YXXX
kenteken: BP-GG-3
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	30000	29.92

Printdatum : 09-01-2012
Nummer : N116409
Datum/tijd : 09-01-2012 14:33 / 15:09
Kentekens : BP-GG-03
Vervoerder : KOLE.....01 Kolk Transport BV
Klant : DEEE.....01 De Cocsse Poort BV
Project : MD...B040637

Acceptant : PMAET
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GRONDOOO1 Grond, verontreinigd
AMvB aanvoer : 10700B040637
Begeleidingsnr. : 9018942249

Bewerking : Ingaand
Bol gewicht : 48.700 Kg
Lang gewicht : 18.780 Kg
Netto gewicht : 29.920 Kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB13942249

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

2.5 Art. 5625 - Uitgave **Beurtvaartadres** Tel. 088-55 22 111
beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de betrokken personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 3208-RJ BRACHTEN
VIHB-nummer: FR8030011XXHB

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J.A.C. Lenshoeklaan 8
postc. + woonpl.: 4461-BG GOEDERENBE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: s' Heer Hendrikskinderen
postc. + woonpl.: 4461-BE GOES
datum aanvang transport: 09-01-2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Baneswinkel Milieutech
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport:

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
VIHB-nummer: NL800000000XXX
straat + nr: Rijksweg 3 a
postc. + woonpl.: 4631-VJ RAAMSDONK
kenteken: BTG 06
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
107008040837	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	30000	

PrintDatum : 09-01-2012
Gebruiker : MJ6410
Datum/tijd : 09-01-2012 15:04 / 15:14
Kenteken : BTG06
Vervoerder : KOL.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...2040657

Accountant : PRAETB
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GRDN00001 Grond, verontreinigd
Afval stroom : 107008040837
Begeleidingsnr. : AB13942248

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 53.750 Kg
Leeg gewicht : 19.050 Kg
Netto gewicht : 34.700 Kg

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB13942248

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres
Beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9206-AL DRACHTEN
VIHB-nummer: NL8020011XHB

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J.B.C. Lenshoeklaan 9
postc. + woonpl.: 4401-BS KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: e/Heer Hendrikskinderen
postc. + woonpl.: 4461-SE GOES
datum aanvang transport: 9-1-12

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Ganzewinkel Milieubeh
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport: 09.01.2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
VIHB-nummer: NL806005244XXX
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
straat + nr: Rijksweg 3 a
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
postc. + woonpl.: 4421-TV KAPELLE
kenteken: BV KH 25
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee (zie toelichting)

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelhe (kg)
107006040637	Grond, verontreinigde	1	170504	D01	38000	38400

Printdatum : 09-01-2012
Bonnummer : M11641
Datum/tijd : 09-01-2012 (Di) 13:34
Kentekens : BV-KH-25
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : M0...3040637

Acceptant : PRMETA
Gewichtmeegr : Klant

Artikel : MO.GRONDOOO1 Grond, verontreinigd
OVAM stroom : 107006040637
Begeleidingsnr. : AB13942247

Bewerking : Ingaand
Bru gewicht : 58.840 Kg
Leeg gewicht : 20.440 Kg
Netto gewicht : 38.400 Kg

AB13942247

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door dat zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) bevoegde personen. De donker gearceerde velden.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

2.5 Art. 5625 - Uitgave **Beurtvaartadres** Tel. 088-55 22 111
beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9206AJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FR5U2GGLXM5

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J Q C Lemshoeklaan 8
postc. + woonpl.: 4461-BS KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: s'Heer Hendrikskinderw
postc. + woonpl.: 4461-BE GOES
datum aanvang transport: 2-7-2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Bataafwinkel Milieutech
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport:

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vnk 4a)
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
VIHB-nummer: ZL5000BGUXXX
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
straat + nr: Rijksweg 3 a
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
postc. + woonpl.: 4421-JJ KAPELLE
kenteken: 13-DK-25
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
107008040627	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	40000	37340

PrintDatum : 09-01-2012
Ordnummer : A1154112
Datum/tijd : 09-01-2012 16:04 : 16:14
Voertuig : AT-DL-30
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MO...2040627

Accessoire : PROETS
Tekeningnemer : Klant

Artikel : MO.GROND0001 Grond, verontreinigd
AMvB stroom : 107008040627
Begeleidingsnr. : AB13942246

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 37.380 Kg
Leeg gewicht : 30.040 Kg
Netto gewicht : 37.340 Kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB13942246

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

2.5 Art. 5625 - Uitgave **Beurtvaartadres** Tel. 088-55 22 111
beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door dat ... personen. De donker gearceerde velden zijn soms, gelijk ... de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Meerpaal 21
postc. + woonpl.: 9206-AJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FRS0300LXXHB

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J D C Lenshoeklaan 8
postc. + woonpl.: 4461-BS KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: 's Heer Hendrikskinderw
postc. + woonpl.: 4461-BE GOES
datum aanvang transport: 10-01-2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Bandewinkel Middelburen
straat + nr: Nieuwerweg 19
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport: 10-01-2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
straat + nr: Rijksweg 3 a
postc. + woonpl.: 4421-JJ KAPELLE
VIHB-nummer: ZLE000950VXXX
kenteken: BP-GG-23
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1070080040637	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	34520	34.52

PrintDatum : 10-01-2012
Bonnummer : M116433
Datum/tijd : 10-01-2012 08:12 / 09:20
Kenteken : BP-GG-23
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...8040637

Acceptant : ESMONDK
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GRONDO001 Grond, verontreinigd
Lokatie : MD.....BV/32
AMvB stroom : 1070080040637
Begeleidingsnr. : GB13942245

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 53.420 Kg
Leeg gewicht : 18.900 Kg
Netto gewicht : 34.520 Kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

GB13942245

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Art. 5625 - Uitgave **Beurtvaartadres** Tel. 088-55 22 111
Beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daar toe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9206-AJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FRS0300XXHB

2
factuuradres: Delta Bio Grondreinigings B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Boese Poort BV
straat + nr: J.O.C Lemsheenlaan 8
postc. + woonpl.: 4431-BG KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: 's Heer Hendrikskinders
postc. + woonpl.: 4461-BE GOES
datum aanvang transport: 10-01-2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Bedrijfsinhei Milieutech
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport: 10-01-2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vmk 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
VIHB-nummer: ZL500053XXXX
straat + nr: Rijnweg 3 a
postc. + woonpl.: 4421-JJ KAPELLE
kenteken: BS-TH-75

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
107008040637	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	30000	37.48

PrintDatum : 10-01-2012
Bonnummer : 4116434
Datum/tijd : 10-01-2012 08:22 / 08:20
Kenteken : BS-TH-75
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : BOESE.....01 De Boese Poort BV
Omschr : 40...3040637

Constante : ESMONDK
Rekeningreuzer : Klant

Artikel : MD.GRONM0001 Grond, verontreinigd
Lokatie : MO.....BV/32
AAnB straat : 107008040637
Begeleidingsnr. : AB13942244

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 56.400 Kg
Leeg gewicht : 18.920 Kg
Netto gewicht : 37.480 Kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

(46) AB13942244

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111
beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, gelijktijdig met de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☑ bemiddelaar

afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9805-AJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FR5G3001XXHB

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Sousa Paort BV
straat + nr: J.C.C Lenshoeklaan 8
postc. + woonpl.: 4481-BS KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: s'Heer Hendrikskinderen
postc. + woonpl.: 4461-BE GOES
datum aanvang transport: 10-1-12

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Bansewinkel Milieutech
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport: 10 01 2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☑ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
straat + nr: Rijnweg 2 a
postc. + woonpl.: 4421-JJ KAPELLE
VIHB-nummer: NL500095390XXX
kenteken: BP 66 31

route-inzameling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☑ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
107008040637	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	36000	36,6

Printdatum : 10-01-2012
Donnummer : M116439
Datum/tijd : 10-01-2012 09:20 / 09:32
Kenteken : BP-66-31
Vervoerder : KOLL.....01 Kole Transport BV
Klant : GOES.....01 De Sousa Paort BV
Project : MD...3040637

Acceptant : EEMSHV
Verzendingnummer : Klant

Artikel : MD.SRGN00001 Grond, verontreinigd
Lokatie : MD....SV/32
AVVZ stroom : 107008040637
Begeleidingsnr. : AB13942243

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 54.100 Kg
Leeg gewicht : 17.500 Kg
Netto gewicht : 36.600 Kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB13942243

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres
Tel. 088-55 22 111
Beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9205-AJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FR5023001AXHB

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J.D.C. Lenshoeklaan 8
postc. + woonpl.: 4491-BS KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: e/Heer Hendriksekinderw
postc. + woonpl.: 4461-BE GOES
datum aanvang transport: 12-1-2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Gemeentewinkel Milieubeach
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PW MOERDIJK
datum ontvangst transport:

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
VIHB-nummer: NL500052VKKK
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
straat + nr: Rijkweg 3 A
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
postc. + woonpl.: 4491-JJ KAPELLE
kenteken: BT-DL-30
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelhe (kg)
4500[illegible]	Grond, Verontreinigd	1	170504	D01	20.00	37.44

PrintDatum : 10-01-2012
Bonnummer : #116435
Datum/Tijd : 10-01-2012 06:41 [illegible]
Kenteken : BT-DL-30
Vervoerder : KOLE...... Kole Transport BV
Klant : GOES...... De Goese Poort BV
Project : 4D...0040637
Accountant : EMMEK
Rekeningnemer : Klant

Artikel : 4D.GRDN0001 Grond, verontreinigd
Locatie : 4E.....BV/GE
RNVD stroom : 170050040637
Begeleidingsnm. : AB13942242
Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 57.460 Kg
Leeg gewicht : 20.020 Kg
Netto gewicht : 37.440 Kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen	AB13942242

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres
Beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 3208-RJ BRACHTEN
VIHB-nummer: FR5003001XXH5

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J Q C Lenstroolaan 6
postc. + woonpl.: 4461-BS KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: 3e Heer Hendrikskinderw
postc. + woonpl.: 4461-BE GOES
datum aanvang transport: 10-1-2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Bergewinkel Milieutech
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport: 10.01.2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
VIHB-nummer: NL5000934XXX
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
straat + nr: Rijksweg 31a
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
postc. + woonpl.: 4421-JJ KAPELLE
kenteken: BR JW 74
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10700B040637	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	28000	28.96

Printdatum : 10-01-2012
Bonnummer : 4116436
Datum/tijd : 10-01-2012 08:45 - 10:05
Kentekens : BR-JW-74
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOES.....01 De Goese Poort BV
Project : 40...040637

Gebruiker : EDMONDV
Rekeningdrager : Klant

Artikel : 40.GROND0001 Grond, verontreinigd
Lokatie : 40....SW/32
AMvB stroom : 10700B040637
Begeleidingsnr. : AB13942241

Bemerking : Ingezand
Vol gewicht : 47.560 Kg
Leeg gewicht : 18.600 Kg
Netto gewicht : 28.960 Kg

AB13942241

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transportaur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe gerechtigde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres
Beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Delta Bio Granenreiniging B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9608-RJ ONNACHTEN
VIHB-nummer: FR57A3OLIXHB

2
factuuradres: Delta Bio Granenreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J.C.C Lenshoeklaan 8
postc. + woonpl.: 4491-BG KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: s'Heer Hendrikskinderen
postc. + woonpl.: 4461-DE GOES
datum aanvang transport: 10.01.2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Dancewinkel Milieupark
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport: 10.01.2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
straat + nr: Middenweg 5 a
postc. + woonpl.: 4461-LT GOES/ELE
VIHB-nummer: ZLE60035BVXXX
kenteken: BN-HD-37
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1070B0406537	Grond, Verontreinigd	1	170504	D01	30000	29.90

Datum : 10-01-2012
Vervoernummer : AV15-37
Vertrektijd : 10-01-2012 09:00 / 09:00
Kenteken : BN-HD-37
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...B0406537

Receptant : ERMONK
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GRONDOOO1 Grond, verontreinigd
Locatie : MD.....BV/32
MMvB straat : 1070B0406537
Begeleidingsnr. : AB13942240

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 49.220 Kg
Leeg gewicht : 19.320 Kg
Netto gewicht : 29.900 Kg

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Art. 5625 – Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111
Beurtvaartadres.nl

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB13942240

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 3296-AJ BRACHTEN
VIHB-nummer: FR503001XXHB

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J & C Lemaheelaan 8
postc. + woonpl.: 4461-SG KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: 's Heer Hendrikskinderw
postc. + woonpl.: 4461-RE GOES
datum aanvang transport: 10-01-2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
ostc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Bamaswinkel Milieuteam
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport: 10.01.2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (Vvk 4m)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
VIHB-nummer: ZL500095SVXXX
straat + nr: Rijksweg 2 a
postc. + woonpl.: 4421-JJ KAPELLE
kenteken: BP-GG-23
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
19708B040637	Grond, Verontreinigd	1	170504	D01	30000	31.24

PrintDatum : 10-01-2012
Bonnummer : 411644
Datum/Tijd : 10-01-2012 11:04 / 12:11
Kenteken : BP-GG-23
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...8040637

Artikel : MD.GROND0001 Grond, verontreinigd
Locatie : MD....BV/22
AMVB stroom : 19708B040637
Begeleidingsnr. : AB13942239

Bewerking : Tarpaard
Tol gewicht : 50.080 Kg
Leeg gewicht : 18.840 Kg
Netto gewicht : 31.240 Kg

Accountant : EBRONDW
Rekeningnr : Klant

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB13942239

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

5 Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111
eurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daarvoor bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Delta Bio Grondverwerking B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 3208-AJ SPRONKEN
VIHB-nummer: FR5030011XAHB

2
factuuradres: Delta Bio Grondverwerking B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Boese Poort BV
straat + nr: 3 0 C Lansbeeklaan 6
postc. + woonpl.: 4421-BS KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: e/Heer Hendrikskinderen
postc. + woonpl.: 4421-BE GOES
datum aanvang transport: 10-01-2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Gansewinkel Milieucen
straat + nr: Nijverweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport: 10.01.2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
VIHB-nummer: NLS000093VXXX
straat + nr: Rijnweg 2 a
postc. + woonpl.: 4421-AJ KAPELLE
kenteken: BS-TH-JC
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
107008040637	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	32000	32.26

Orderdatum : 10-01-2012
Ordernummer : 4115441
Datum/tijd : 10-01-2012 11:00 / 12:18
Kenteken : BS-TH-JC
Vervoerder : KOLE....01 Kole Transport BV
Klant : BOESE....01 De Boese Poort BV
Project : MD...BO40637

Acceptant : EBHUNDK
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GRONDO001 Grond, verontreinigd
Lokatie : MD....BV/32
AMvB stroom : 107008040637
Begeleidingsnr. : AB15942237

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 51.280 Kg
Leeg gewicht : 19.020 Kg
Netto gewicht : 32.260 Kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.
In de vracht is verzekering niet begrepen

AB15942237

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres
Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Mauperaal 11
postc. + woonpl.: 9205-BJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FR5D3000LX1HB

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Gouse Poort BV
straat + nr: J.D. Lenahoeklaan 8
postc. + woonpl.: 4401-BS KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: s'Heer Hendrikskinderen
postc. + woonpl.: 4461-BE GOES
datum aanvang transport: 10-1-12

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Gansewinkel Milieutech
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport: 10-01-2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed (vak 4a) vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
VIHB-nummer: NL5000934XXX
straat + nr: Rijksweg 2 a
postc. + woonpl.: 4421-JJ KAPELLE
kenteken: [illegible]
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1070B040537	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	30000	30.360

Printbatch : 10-01-2012
Bonnummer : M116443
Datum/tijd : 10-01-2012 11:52 / 12:01
Kenteken : BR-JH-79
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Gouse Poort BV
Project : MD...B040537

Artikel : MD.GRND0001 Grond, verontreinigd
Locatie : MD.....BV/32
AMvB terrein : 1070B040537
Begeleidingsnr. : AB13942238

Accountant : EBRONK
Leveringgever : Klant

Bewerking : Ingaand
Bel gewicht : 49.200 Kg
Leeg gewicht : 18.340 Kg
Netto gewicht : 30.360 Kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB13942238

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

2.5 Art. 5625 - Uitgave **Beurtvaartadres** Tel. 088-55 22 111
Beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De beneleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daar toe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Delta Bio Brandverenigingen B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9206-AD DRACHTEN
VIHB-nummer: FR50300XXHB

2
factuuradres: Delta Bio Brandverenigingen B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J D C Lemahieulaan 3
postc. + woonpl.: 4461-BE KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: 's Heer Hendrikskinderen
postc. + woonpl.: 4461-BE GOES
datum aanvang transport: 19-1-2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Sanneswinkel Milieutech
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-SM MOERDIJK
datum ontvangst transport:

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
straat + nr: Rijksweg 3 a
postc. + woonpl.: 4421-TJ KAPELLE
VIHB-nummer: NL5000??BVIHA
kenteken: 27-DL-38
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelhe (kg)
19700B040837	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	50000	37.26

DatumTijd : 19-01-2012
Vrachtnummer : M116442
Aan/afvoer/tijd : 19-01-2012 11:43 / 11:50
Kenteken : 27-DL-38
Vervoerder : NL2.....01 Kole Transport BV
Klant : 3GEEE.....01 De Goese Poort BV
Project : MO...B040837

Accountant : GEMONK
Behandelaar : Klant

Artikel : MO.GRONDOOO1 Grond, verontreinigd
Lokatie : MO....BV/32
AMVB stroom : 19700B040837
Begeleidingsnr. : 4813942236

Bewerking : Tegaand
Vol gewicht : 57.260 Kg
Leeg gewicht : 19.990 Kg
Netto gewicht : 37.269 Kg

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB 13942236

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

2.5 Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres
Beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN **ONTVANGST** (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te **gebruiken** voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daarvoor bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 3205-AJ SPIJKENISSE
VIHB-nummer: NL850001XXNB

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J.C.E. Lenshoekkaan 8
postc. + woonpl.: 4481-BS KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: 's Heer Hendrikskinderen
postc. + woonpl.: 4461-BC GOES
datum aanvang transport:

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Containerwinkel Milieubeach
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport:

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (zie 4a)
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
VIHB-nummer: NL500009394XXX
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
straat + nr: Rijksweg 31 a
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
postc. + woonpl.: 4401-TJ KAPELLE
kenteken: [illegible]
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
107008040837	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	30000	31580

DruqDatum : 10-01-2012
Bonnummer : M116444
Datum/tijd : 10-01-2012 12:04 / 12:11
Kenteken : BN-HB-27
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOESE.....01 De Goese Poort BV
Project : MD...3040837

Acceptant : ZEEMDK
Rekeningnemer : Klant

Artikel : MD.GRONDOOO1 Grond, verontreiniging
Locatie : MD.....SV/22
AMvB vervoer : 107008040837
Begeleidingsnr. : NB13942235

Bewerking : Ingaand
Vol gewicht : 50.600 Kg
Leeg gewicht : 19.040 Kg
Netto gewicht : 31.560 Kg

Art. 5625 - Uitgave **Beurtvaartadres** Tel. 088-55 22 111
Beurtvaartadres.nl

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

NB13942235

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig **als** de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daar evt. de personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Meermaat 11
postc. + woonpl.: 5605-AJ EINDHOVEN
VIHB-nummer: FR5030011XAMB

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J.B.C. Leyenhoeklaan 8
postc. + woonpl.: 4461-BS HEINKENSZAND

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: 's Heer Hendrikskinderen
postc. + woonpl.: 4451-BE GOES
datum aanvang transport: 10-01-2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Sanseminel Milieutech
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport: 10-01-2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
straat + nr: Rijkeweg 31a
postc. + woonpl.: 4461-JJ KAPELLE
VIHB-nummer: NL5000[illegible]
kenteken: [illegible]
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
107008040637	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	28.200	28.30

intDatum : 10-01-2012
Gebruiker : MIA475
Tijd/tijd : 10-01-2012 14:51 14:59
Kenteken : BR-BH-79
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : DOEEE.....01 De Goese Poort BV
Project : 40...2040637

Accepteren : EGNONDK
Bekeningnaar : Klant

Artikel : 40.GRDN00001 Grond, verontreinigd
Locatie : 40.....3V/32
Nvb stroom : 107008040637
Begeleidingsnr. : 4012942831

Bewerking : Ingaand
Tot gewicht : 47.080 Kg
Leeg gewicht : 18.780 Kg
Netto gewicht : 28.300 Kg

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB 3942831

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Art. 5625 - Uitgave **Beurtvaartadres**
Tel. 088-55 22 111
beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Delta Bio Grondreiniging B
straat + nr: De Meerpaal 11
postc. + woonpl.: 9205-AJ DRACHTEN
VIHB-nummer: FR5M3001XXMB

2
factuuradres: Delta Bio Grondreiniging B
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A
ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J W C Lenahooklaan 8
postc. + woonpl.: 4461-BG KLOETINGE

3B
locatie van herkomst: ontgraving
straat + nr: s'Heer-Hendrikskinderw
postc. + woonpl.: 4461-BE GOES
datum aanvang transport: -/-/2012

4A
uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B
locatie van bestemming: Bedrijventerrein Milieuweg
straat + nr: Middenweg 15
postc. + woonpl.: 4782-PM MOERDIJK
datum ontvangst transport: -/-/2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport BV
straat + nr: Rijnweg 3 a
postc. + woonpl.: 4421-JJ KAPELLE
VIHB-nummer: ZL5000NBWXXX
kenteken: BV-HP-07
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1070080406637	Grond, verontreinigd	1	170504	D01	30000	30.080

De begeleidingsbrief dient naar waarheid Ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn Ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daar evc 's personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Datum/Datum : 10-01-2012
Bonnummer : 4116475
Tijdstip : 10-01-2012 14:54 / 15:03
Kenteken : BV-HP-07
Vervoerder : KOLE.....01 Kole Transport BV
Klant : GOEEE.....01 De Goese Poort BV
Project : 40...8040637

Acceptant : ERMONK
Reserninghouder : Klant

Artikel : 40.GRDM00001 Grond, verontreiniging
Locatie : 40.....BV/32
Afval stroom : 1070080406637
Begeleidingsnr. : AB13942232

Bewerking : Ingezand
Vol gewicht : 49.320 Kg
Leeg gewicht : 19.240 Kg
Netto gewicht : 30.080 Kg

Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres
Beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB13942232

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Bijlage 8

Begeleidingsbrieven afgevoerde grond met (teerhoudende) asfaltbrokken

RAPPORT : WEEGBONNEN

REKO

Periode : 10/01/2012 t/m 11/01/2012
Product : (56) Asfalt teerhoudend

Debiteur : (10605) Sagro Aannemingsmaatschappij Zeeland B.V.
Adres : Heinkenzanseweg 22
PC + Plaats : 4453 VG 'S-HEERENHOEK

Bonnummer	Datum	Kenteken	Werk	Lokatie	Produkt	[ton]
V 1200607	10/01	BP-GG-25	1 HEND 2	's-heer hendrikskind goes/sagro	56	34,360
V 1200608	10/01	BP-GG-31	1 HEND 2	's-heer hendrikskind goes/sagro	56	32,860
V 1200609	10/01	BT-DL-38	1 HEND 2	's-heer hendrikskind goes/sagro	56	36,360
V 1200610	10/01	BP-GG-22	1 HEND 2	's-heer hendrikskind goes/sagro	56	35,340
V 1200611	10/01	BS-TH-75	1 HEND 2	's-heer hendrikskind goes/sagro	56	33,260
					totaal :	172,180

Totalen over alle werken

56 Asfalt teerhoudend : 172,180 ton Vrachten : 5

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

REKO
RECYCLING KOMBINATIE

Vondelingenplaat 17,
3196 KL Vondelingenplaat Rt
Havennnr. 3260
Tel. +31(0)10 - 472 40 80
Fax +31(0)10 - 472 40 90
www.bentumrecycling.nl

5

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender: SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
straat + nr: HEINKENZANSEWEG 22
postc. + woonpl.: 4453 VG S-HEERENHOEK
VIHB-nummer: 1274820

2
factuuradres: SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
postbus of straat + nr: POSTBUS 3
postc. + woonpl.: 4453 ZG S-HEERENHOEK

3A
ontdoener
straat + nr: SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
postc. + woonpl.: HEINKENZANSEWEG 22
4453 VG S-HEERENHOEK

3B
locatie van herkomst
straat + nr: SLOOP
postc. + woonpl.: S-HEER HENDRIKSKINDERENDIJK 117
4461 EB GOES
datum aanvang transport: 10-1-2012

4A
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B
locatie van bestemming
straat + nr: RECYCLING KOMBINATIE V.O.F
postc. + woonpl.: VONDELINGENPLAAT
3196 KL VONDELINGENPLAAT RT
datum ontvangst transport: 10-1-2012

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☒ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Hol-Transport
straat + nr: RG 6005 3A
postc. + woonpl.: Hapert
VIHB-nummer: 2L5000934/XX
kenteken: BF-DL-20
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
08068A110714	BITUMINEUZE MENGSELS DIE KOOLTEER BEVATTEN	BULK	170301* c	F07	CA 30 TON	

10-01-12 15:03 544736
KEY : 71
G: 56980kg
10-01-12 15:15 670843
KEY : 23
G: 20620kg
PT: 56980kg
NC: -36360kg

HERKOMST
1 NIEUWBOUW
2 RENOVATIE
3 SLOOPWERK
4 WEGENBOUW
6 SCHEIDINGSINSTALLATIE
7 OVERLAADINRICHTING
8

SOORT: 56
50 SCHOON BETONPUIN
51 BETONPUIN MET 10% ZAND
52 SCHOON METSEL- EN BETONPUIN
53 PUIN MET 10% ZAND
54 PUIN MET 20% ZAND
55 PUIN MET 30% ZAND
56 ASFALT

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB10972154

handtekening afzender | handtekening ontdoener | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Uitgave Beurtvaartadres ● document
2419 eurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111
De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe gerechtigde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

REKO
RECYCLING KOMBINATIE

Vondelingenplaat 17,
3196 KL Vondelingenplaat Rt
Havennnr. 3260
Tel. +31(0)10—472 40 80
Fax +31(0)10 - 472 40 90
www.bentumrecycling.nl

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
straat + nr HEINKENZANSEWEG 22
postc. + woonpl. 4453 VG S-HEERENHOEK
VIHB-nummer 1271820

2

factuuradres SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
postbus of straat + nr POSTBUS 3
postc. + woonpl. 4453 ZG S-HEERENHOEK

3A

ontdoener
straat + nr SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
postc. + woonpl. HEINKENZANSEWEG 22
4453 VG S-HEERENHOEK

3B

locatie van herkomst
straat + nr SLOOP
postc. + woonpl. S-HEER HENDRIKSKINDERENDIJK 117
datum aanvang transport 4461 EB GOES 10-1-12

4A

uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B

locatie van bestemming
straat + nr RECYCLING KOMBINATIE V.O.F.
postc. + woonpl. VONDELINGENPLAAT
3196 KL VONDELINGENPLAAT RT
datum ontvangst transport 10-1-12

getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4b)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder Vule
straat + nr Rijksweg 30
postc. + woonpl. 4441 HJ Aardenburg
VIHB-nummer ZLS000DVIM
kenteken 79-PGG-5

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
08068A110714	BITUMINEUZE MENGSELS DIE KOOLTEER BEVATTEN	BULK	170301*	E07	CA 30 TON	

HERKOMST
4
1 NIEUWBOUW
2 RENOVATIE
3 SLOOPWERK
4 WEGENBOUW
6 SCHEIDINGSINSTALLATIE
7 OVERLAADINRICHTING
8

10-01-12 12:20 544640
KEY : 9
G: 53600kg

SOORT
56
50 SCHOON BETONPUIN
51 BETONPUIN MET 10% ZAND
52 SCHOON METSEL- EN BETONPUIN
53 PUIN MET 10% ZAND
54 PUIN MET 20% ZAND
55 PUIN MET 30% ZAND
56 ASFALT

10-01-12 12:32 670765
KEY : 15
G: 19240kg
PT: 53600kg
NC: -34360kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag.

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB10972158

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Uitgave Beurtvaartadres ● document
rt. 582419
ww.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

REKO
RECYCLING KOMBINATIE

Vondelingenplaat 17,
3196 KL Vondelingenplaat Rt
Havennnr. 3260
Tel. +31(0)10 - 472 40 80
Fax +31(0)10 - 472 40 90
www.bentumrecycling.nl

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
straat + nr HEINKENZANSEWEG 22
postc. + woonpl. 4453 VG 'S-HEERENHOEK
VIHB-nummer 1274830

2
factuuradres SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
postbus of straat + nr POSTBUS 5
postc. + woonpl. 4453 ZG 'S-HEERENHOEK

3A
ontdoener
straat + nr SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
postc. + woonpl. HEINKENZANSEWEG 22
4453 VG 'S-HEERENHOEK

3B
locatie van herkomst
straat + nr SLOOP
postc. + woonpl. 'S-HEER HENDRIKSKINDERENDIJK 117
datum aanvang transport 4461 EB GOES
10-1-12

4A
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B
locatie van bestemming
straat + nr RECYCLING KOMBINATIE V.O.F
postc. + woonpl. VONDELINGENPLAAT
datum ontvangst transport 3196 KL VONDELINGENPLAAT RT

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder KOLF TRANSPORT B.V.
straat + nr RIJNSWEG 30
postc. + woonpl. 4201 JJ Gorinchem
VIHB-nummer ZLS000930IKE
kenteken BP 6631
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
08068A110714	BITUMINEUZE MENGSELS DIE KOOLTEER BEVATTEN	BULK	170301*	R07	CA 30 TON	

HERKOMST
4
1 NIEUWBOUW
2 RENOVATIE
3 SLOOPWERK
4 WEGENBOUW
6 SCHEIDINGSINSTALLATIE
7 OVERLAADINRICHTING
8 ---

10-01-12 12:56 544661
KEY : 20
G: 50800kg

SOORT
56
50 SCHOON BETONPUIN
51 BETONPUIN MET 10% ZAND
52 SCHOON METSEL- EN BETONPUIN
53 PUIN MET 10% ZAND
54 PUIN MET 20% ZAND
55 PUIN MET 30% ZAND
56 ASFALT

10-01-12 13:13 670775
KEY : 16
G: 17940kg
PT: 5080kg
NC: -5260kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB10972157

handtekening afzender | handtekening ontdoener | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe gegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhan k van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Uitgave Beurtvaartadres ● document
Art. 582419 www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

REKO
RECYCLING KOMBINATIE

Vondelingenplaat 17,
3196 KL Vondelingenplaat Rt
Havennnr. 3260
Tel. +31(0)10 - 472 40 80
Fax +31(0)10 - 472 40 90
www.bentumrecycling.nl

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
straat + nr HEINKENZANSEWEG 22
postc. + woonpl. 4453 VG 'S-HEERENHOEK
VIHB-nummer 1274820

2

factuuradres SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
postbus of straat + nr POSTBUS 3
postc. + woonpl. 4453 ZG 'S-HEERENHOEK

3A

ontdoener
straat + nr SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
postc. + woonpl. HEINKENZANSEWEG 22
4453 VG 'S-HEERENHOEK

3B

locatie van herkomst
straat + nr SLOOP
postc. + woonpl. 'S-HEER HENDRIKSKINDERENDIJK 117
datum aanvang transport 4461 EB GOES
10-01-2012

4A

uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B

locatie van bestemming
straat + nr RECYCLING KOMBINATIE V.O.F
postc. + woonpl. VONDELINGENPLAAT
datum ontvangst transport 3196 KL VONDELINGENPLAAT RT

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder [illegible]
straat + nr [illegible]
postc. + woonpl. [illegible]
VIHB-nummer ZL0000921U/XXX
kenteken BP-GG-23

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☐ ja ☐ nee
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
060608A110714	BITUMINEUZE MENGSELS DIE KOOLTEER BEVATTEN	BULK	170301*c	F07	CA 30 TON	

HERKOMST

4

1 NIEUWBOUW
2 RENOVATIE
3 SLOOPWERK
4 WEGENBOUW
6 SCHEIDINGSINSTALLATIE
7 OVERLAADINRICHTING
8 _____

10-01-12 14:09 544702
KEY : 49
G: 54700kg

SOORT

56

50 SCHOON BETONPUIN
51 BETONPUIN MET 10% ZAND
52 SCHOON METSEL- EN BETONPUIN
53 PUIN MET 10% ZAND
54 PUIN MET 20% ZAND
55 PUIN MET 30% ZAND
56 ASFALT

10-01-12 14:23 670818
KEY : 21
G: 19360kg
TT: 54703kg
NC: -35340kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB10972156

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de aanvullende zijn gepiaatst door daartoe gegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhar k van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Uitgave Beurtvaartadres ● document
t. 582419 ww.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe gemachtigde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
straat + nr HEINKENZANSEWEG 22
postc. + woonpl. 4453 VG 'S-HEERENHOEK
VIHB-nummer 1274820

2

factuuradres SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
postbus of straat + nr POSTBUS 3
postc. + woonpl. 4453 ZG 'S-HEERENHOEK

3A

ontdoener
straat + nr SAGRO AANN.ZEELAND B.V.
postc. + woonpl. HEINKENZANSEWEG 22
4453 VG 'S-HEERENHOEK

3B

locatie van herkomst
straat + nr SLOOP
postc. + woonpl. 'S-HEER HENDRIKSKINDERENDIJK 117
4461 EB GOES
datum aanvang transport 10-01-2012

4A

uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B

locatie van bestemming
straat + nr RECYCLING KOMBINATIE V.O.F
postc. + woonpl. VONDELINGENPLAAT
3196 KL VONDELINGENPLAAT RT
datum ontvangst transport

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder Kole Transport
straat + nr Rietveld 34
postc. + woonpl. 4421 RJ Kapelle
VIHB-nummer 2050009810
kenteken BS-TH-45

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
08068A1107	BITUMENHOUDEND MENGSELS DIE KOOLTEER BEVATTEN	BULK	170301*	F07	CA 30 TON	

HERKOMST
4
1 NIEUWBOUW
2 RENOVATIE
3 SLOOPWERK
4 WEGENBOUW
6 SCHEIDINGSINSTALLATIE
7 OVERLAADINRICHTING
8 ---

10-01-12 14:21 544712
KEY : 57
G: 52720kg

SOORT
56
50 SCHOON BETONPUIN
51 BETONPUIN MET 10% ZAND
52 SCHOON METSEL- EN BETONPUIN
53 PUIN MET 10% ZAND
54 PUIN MET 20% ZAND
55 PUIN MET 30% ZAND
56 ASFALT

10-01-12 14:22 670815
10-01-12 14:29 670823
KEY : 21
G: 19460kg
PT: 52720kg
NG: -33260kg

REKO
RECYCLING KOMBINATIE
Vondelingenplaat 17,
3196 KL Vondelingenplaat Rt
Havennnr. 3260
Tel. +31(0)10 - 472 40 80
Fax +31(0)10 - 472 40 90
www.bentumrecycling.nl

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB10972155

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Uitgave Beurtvaartadres ● document
Art. 582419 www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

Bijlage 9

Gegevens grond tegen folie

sma

MILIEU EN RUIMTE

Eindrapport indicatief partijonderzoek
Depot ex. vml. autokeuringsstation Goese Poort

Project 23100232.1
16 maart 2011

Opdrachtgever: De Goese Poort BV
J.Q.C. Lenshoeklaan 8
4481 BS KLOETINGE

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ing. E. Moison
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

Inhoudsopgave

SAMENVATTING 3

1. INLEIDING 4

1.1. AANLEIDING EN DOEL 4
1.2. REFERENTIEKADER 4
1.3. KWALITEITSBORGING 4
1.4. OPBOUW RAPPORT 4

2. VOORONDERZOEK 6

2.1. PARTIJDEFINITIES 6
2.2. VASTSTELLEN BEOORDELINGSKADER 6

3. ONDERZOEKSGEGEVENS EN RESULTATEN 7

3.1. MONSTERNEMINGSPATROON, GREPEN EN GREEPGROOTTE 7
3.2. RESULTATEN MONSTERNEMING 7
3.3. MONSTERBEHANDELING 7
3.4. ANALYSERESULTATEN EN TOETSING 8

4. CONCLUSIE 9

LITERATUURLIJST 10

LIJST VAN BIJLAGEN 11

Samenvatting

Door De Goese Poort B.V. is aan SMA Zeeland B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een indicatieve partijkeuring aan een gronddepot op de ontwikkelingslocatie Goese Poort aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes in de gemeente Goes.

De aanleiding voor het verrichten van deze partijkeuring is de voorgenomen afvoer van een partij grond van deze locatie. Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van deze grond. Op basis van de onderzoeksresultaten moet worden vastgesteld welke toepassingsmogelijkheden voor deze partij bestaan.

De partij ligt op de ontwikkelingslocatie Goese Poort aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes. De partij betreft een depot en bestaat uit kleiige grond. Vooraf wordt de omvang van de partij geschat op ca. 250 m^3. De grond is afkomstig van de locatie van het voormalige autokeuringsstation binnen het ontwikkelingsgebied Goese Poort.

De monsterneming is uitgevoerd op 28 februari 2011. De partijgrootte werd in het veld vastgesteld op ca. 189 m^3 (ca. 302 ton). De partij bestaat deels uit klei (ca. 50%) en deel uit zandige klei (ca. 50%). In het materiaal wordt puin aangetroffen (ca. 2 tot 5%). Er werden tijdens de bemonstering zintuiglijk geen asbestverdachte materialen in de partij aangetroffen.

De beide mengmonsters zijn in het laboratorium onderzocht op het standaard samenstellingspakket, aangevuld met arseen, chroom en EOX volgens AS3000 richtlijnen.

Op basis van onderhavige indicatieve partijkeuring kan de partij worden geclassificeerd als klasse landbouw/natuur, vrij toepasbaar.

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het normenkader van het Bodembeheerplan van de gemeente Goes blijkt dat onderhavige partij toepasbaar is binnen de boven- en ondergrond van alle zones van de bodemkwaliteitskaart uit het Bodembeheerplan Goes.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door De Goese Poort B.V. is aan SMA Zeeland B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een indicatieve partijkeuring aan een gronddepot op de ontwikkelingslocatie Goese Poort aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes in de gemeente Goes (bijlage 1).

De aanleiding voor het verrichten van deze partijkeuring is de voorgenomen afvoer van een partij grond van deze locatie. Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van deze grond. Op basis van de onderzoeksresultaten moet worden vastgesteld welke toepassingsmogelijkheden voor deze partij bestaan.

1.2. Referentiekader

De keuring wordt uitgevoerd overeenkomstig bijlage 5 uit het Bodembeheerplan Goes. De bemonstering wordt verricht door middel van 2 x 50 grepen per deelpartij en de analyses vinden plaats conform de AS3000 richtlijnen.

De analyseresultaten worden getoetst aan de algemene generieke normwaarden uit hoofdstuk 4, bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit, alsmede aan het toetsingskader van het Bodembeheerplan Goes.

1.3. Kwaliteitsborging

SMA Zeeland BV beschikt over een kwaliteitssysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2008) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig worden beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

De chemische analyses van dit onderzoek worden uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium volgens AS3000 richtlijnen.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart S.M.A. Zeeland B.V. dat zij, of haar moederbedrijf, of een van haar zusterbedrijven, geen eigenaar is van de bemonsterde partij(en).

1.4. Opbouw rapport

Het rapport is als volgt ingedeeld. In de navolgende hoofdstukken komen achtereenvolgens het vooronderzoek (hst.2), de onderzoeksgegevens en de resultaten (hst.3) aan de orde. Het laatste hoofdstuk (hst.4) geeft de conclusie van het onderzoek weer.

Een overzichtskaart met de ligging van de partij is te vinden in bijlage 1. Het monsternemingsplan en -formulier zijn opgenomen in de bijlagen 2 en 3. De indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 en 6 zijn respectievelijk de conversietabel naar standaardbodem en het toetsingskader uit het Bodembeheerplan Goes opgenomen. Tenslotte volgt in bijlage 7 het analyserapport van het laboratorium.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt de te onderzoeken partij gedefinieerd en het beoordelingskader vastgesteld.

2.1. Partijdefinities

De partij kan als volgt worden gedefinieerd:
De partij ligt op de ontwikkelingslocatie Goese Poort aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, zie bijlage 1. De partij betreft een depot en bestaat uit kleiige grond. Vooraf wordt de omvang van de partij geschat op ca. 250 m^3. De grond is afkomstig van de locatie van het voormalige autokeuringsstation binnen het ontwikkelingsgebied Goese Poort. Ter plaatse was de grond ca. 0,5 m hoger gelegen dan het omliggende terrein. Waarschijnlijk is bij de bouw van het keuringsstation de bovengrond ten behoeve van de fundering ontgarven en tussen de funderingsbalken aangebracht. Het voornemen is deze partij elders in laagtes op de ontwikkelingslocatie her te gebruiken.

Uit eerder in 2006 door SMA Zeeland B.V. uitgevoerd onderzoek blijkt dat de bovengrond rondom het voormalig keuringststation (kenmerk: 860014, d.d. 2 maart 2006) licht verontreinigd is met enkele zware metalen, DDT/DDE/DDD (som) en minerale olie. De gehalten aan DDT (som), DDE (som) en DDD (som) zijn gelegen onder de huidige achtergrondwaarden. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn.

2.2. Vaststellen beoordelingskader

De vaststelling van het beoordelingskader is noodzakelijk ten einde duidelijkheid te verkrijgen inzake de wettelijke vereisten en de meest aangewezen onderzoeksmethoden.

In onderhavige partijkeuring is een gecombineerde doelstelling van toepassing. Er dient te worden getoetst of de partij voldoet aan de normen voor achtergrondwaarden (klasse Landbouw/Natuur) of, indien dat niet het geval is, aan de generieke normen van de kwaliteitsklasse Wonen en Industrie. Tevens dient te worden vastgesteld binnen welke zones van de bodemkwaliteitskaart uit het Bodembeheerplan Goes de grond kan worden toegepast.

De analyses zullen plaatsvinden op de parameters uit het basispakket, aangevuld met arseen, chroom en EOX. Op grond van het vooronderzoek bestaat er geen aanleiding om het onderzoek aan te vullen met andere parameters.

Een beschrijving van de monsterneming en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Onderzoeksgegevens en resultaten

3.1. Monsternemingspatroon, grepen en greepgrootte

Als monsternemingspatroon voor grond wordt een systematisch raster gehanteerd. Van de partij worden 2 mengmonsters elk bestaande uit 50 grepen samengesteld. In het monsternemingsplan zijn alle gegevens en instructies opgenomen (zie bijlage 2).

3.2. Resultaten monsterneming

De monsterneming is uitgevoerd op 28 februari 2011. De partijgrootte werd in het veld vastgesteld op ca. 189 m^3 (ca. 302 ton). De partij bestaat deels uit klei (ca. 50%) en deel uit zandige klei (ca. 50%). In het materiaal wordt puin aangetroffen (ca. 2 tot 5%). Er werden tijdens de bemonstering zintuiglijk geen asbestverdachte materialen in de partij aangetroffen.

Tijdens de controle van het monsternemingsplan zijn door de monsternemer geen afwijkingen geconstateerd die aanleiding zouden geven het plan aan te passen. Alle gegevens van de monsterneming zijn opgenomen in het monsternemingsformulier (zie bijlage 3).

3.3. Monsterbehandeling

Na het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn in het veld twee mengmonsters van elk 50 grepen samengesteld, gekoeld opgeslagen en aangeboden aan laboratorium Envirocontrol te Wingene.

Alle mengmonsters zijn in het laboratorium volgens de AS3000 richtlijnen op het samenstellingspakket onderzocht, bestaande uit de volgende parameters:
- zware metalen: arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, lood, kwik, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- EOX;
- minerale olie;
- polychloorbifenylen (PCB's);
- lutum, organisch stof en zuurgraad.

3.4. Analyseresultaten en toetsing

In de bijlage 4 is de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit opgenomen. In de bijlage 5 en 6 zijn respectievelijk de conversie van de meetwaarden naar standaardbodem en het toetsingskader van het Bodembeheerplan Goes opgenomen. In bijlage 7 bevinden zich de analyseresultaten.

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de algemene, generieke normwaarden voor toepassing op landbodem uit het Besluit bodemkwaliteit blijkt het volgende:

- De gehalten van de onderzochte parameters liggen onder de achtergrondwaarden.

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het normenkader van het Bodembeheerplan van de gemeente Goes blijkt het volgende:

- de gestandaardiseerde gehalten van de onderzochte parameters liggen voor de bovengrond (0-0,5 m-mv) en ondergrond (0,5-2,0 m-mv) onder de maximale toepassingswaarden van alle zones uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Goes.

4. Conclusie

Op basis van onderhavige indicatieve partijkeuring kan de partij worden geclassificeerd als klasse landbouw/natuur, vrij toepasbaar.

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het normenkader van het Bodembeheerplan van de gemeente Goes blijkt dat onderhavige partij toepasbaar is binnen de boven- en ondergrond van alle zones van de bodemkwaliteitskaart uit het Bodembeheerplan Goes.

Opgemerkt dient te worden dat de bemonstering uitgevoerd is conform VKB-protocol 1001. De analyses zijn uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium, conform AS3000, maar niet conform AP-04. De resultaten van het onderzoek dienen daarom te allen tijde op zorgvuldige wijze te worden geïnterpreteerd.

Literatuurlijst

1 *Leidraad bodembescherming*, SDU Uitgevers, Den Haag.

2 Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Protocol 1001: Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie, versie 2.0*, Gouda, 17 juni 2009.

3 ANWB, Topografische Dienst Kadaster, *Topografische Atlas Zeeland, schaal 1:25.000*, eerste druk, ANWB bv, Den Haag, 2004.

Lijst van bijlagen

Bijlage 1 Overzichtskaart ligging partij
Bijlage 2 Monsternemingsplan
Bijlage 3 Monsternemingsformulier
Bijlage 4 Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit
Bijlage 5 Conversietabel naar standaardbodem
Bijlage 6 Toetsingskader Bodembeheerplan Goes
Bijlage 7 Analyseresultaten

Bijlage 1

Overzichtskaart ligging partij

sma

MILIEU EN RUIMTE

LIGGING PARTIJ

Ligging partij:	Depot ex. vml. autokeuringsstation Goese Poort 's-Heer hendrikskinderendijk 117 te Goes
Kenmerk:	23100232.1

Bijlage 2

Monsternemingsplan

SMA

MILIEU EN RUIMTE

MONSTERNEMINGSPLAN GROND

Projectgegevens

Projectnummer	23100232
Projectnaam	Goese Poort, 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Partijnaam	Depot vml. autokeuringsstation Goese Poort
Locatie, gemeente	's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, gemeente Goes
Opdrachtgever (naam,contactpersoon, adres, telefoonnummer)	De Goese Poort BV Dhr. J. Wijnacker, 0114-682321 / 06-44722257 M. De Ruijterstraat 34, 4587 EL Kloosterzande
Doel monsterneming	Bepaling van de milieukundige kwaliteit ten behoeve van hergebruik
Procedure monsterneming	Protocol 1001, versie 2.0
Uitvoerende organisatie	S.M.A. Zeeland B.V.
Uitvoeringsdatum	28 februari 2011

Partijgegevens

Opdrachtgever is	eigenaar
Partijgrootte	ca. 250 m^3 / dichtheid: 1,6
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	depot
Grondsoort	Kleiig
Verwachte korrelgrootte	D95< 16 mm /
Bijzonderheden partij:	Afkomstig van rondom vml. keuringsstation
Bijzonderheden materiaal	-
Vorm van de partij	hoop

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50
Aard materiaal	grond
Wijze van monsterneming	systematisch
Indelen in deelpartijen	nee
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	n.v.t.
Motivatie van afwijkingen	n.v.t.
Foto's nemen	ja
Speciale veiligheidsmaatregelen	standaard

SMA

MILIEU EN RUIMTE

MONSTERNEMINGSPLAN GROND

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Maximale (deel)partijgrootte	10.000 ton
D95 < 16 , standaard	grepen: min 180 gr (ca. 5x5x5 cm3) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg
D95 < 16, grond dieper dan 5 m of onder verharding	n.v.t.
Afwijkend D95> 16	grepen: bepalen uit weegproef monsters: monsters van grepen elk ; x kg

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	guts 5 cm / edelman 7 cm
Monstercodering	standaard: MM1A en MM1B
Monsterverpakking	9-kg- emmer
Monsteropslag	gekoeld
Monstertransport	koel en donker
Aanleveren aan	laboratorium: Envirocontrol / binnen 24 u analyses: NEN-grondpakket met arseen, chroom, EOX conform AS3000
Bijzonderheden	

Kwaliteitscontrole monsternameplan

	naam	handtekening	datum
Projectleider	E. Moison		10 februari 2011
Monsternemer(s)	B. Hofman		28/2/11

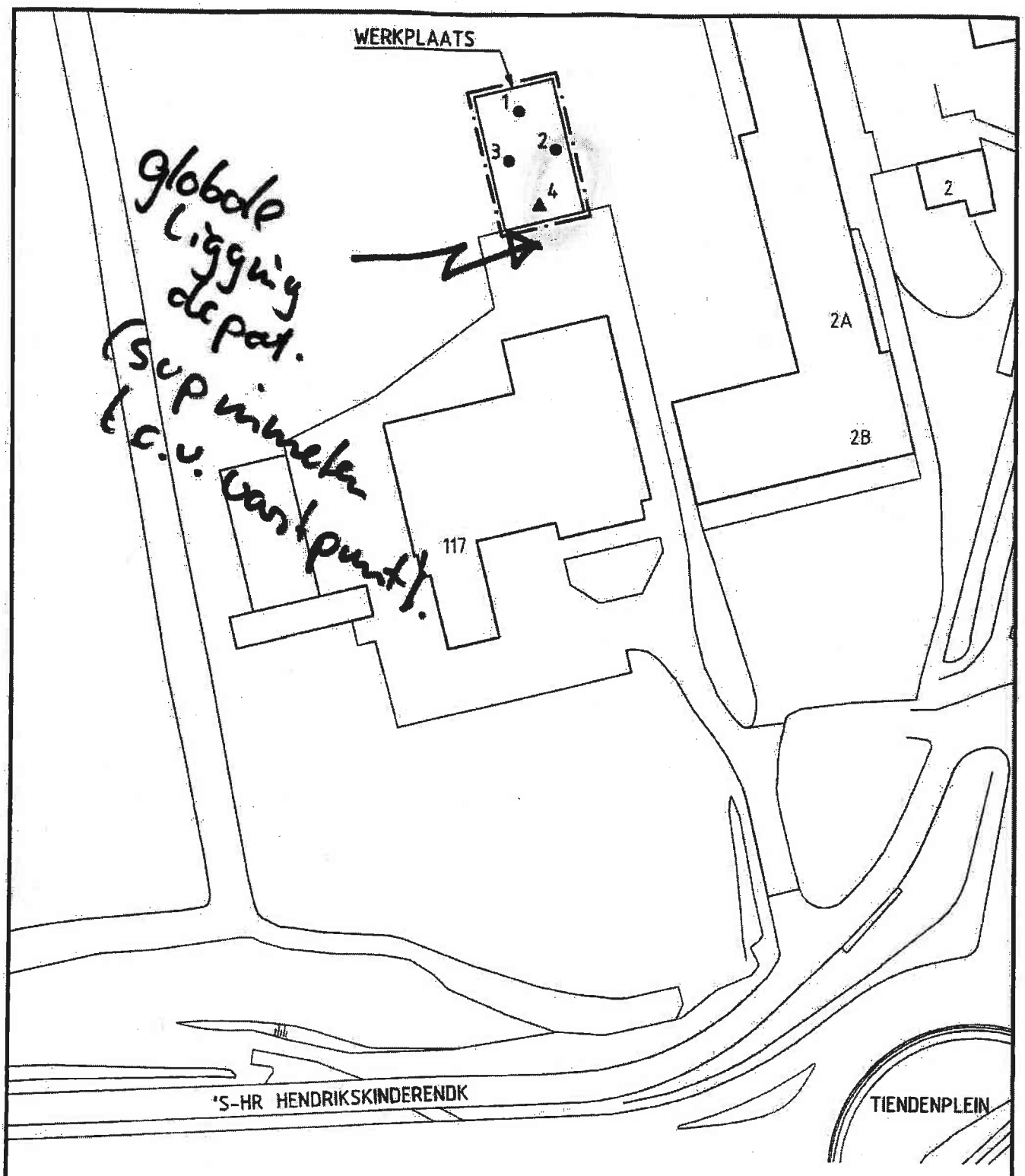
Bijlagen:
-schets ligging partij

SMA

MILIEU EN RUIMTE

MONSTERNEMINGSPLAN GROND

LIGGING PARTIJ



globale ligging dd pad. (sleuven t.o.v. vastpunt).

VERKLARING:

- GRENS ONDERZOEKSGEBIED
- BORING MET NUMMER
- PEILBUIS MET NUMMER

0 10 20 30 40m

D0	23-04-2009	DEFINITIEF	R.V.G.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

GEMEENTE GOES
VERGUNNINGEN EN HANDHAVING

HISTORISCH ONDERZOEK
'S HEER HENDRIKSKINDERENDLIJK 117 TE GOES

SITUATIETEKENING MET VERDACHTE LOCATIE

DEFINITIEF

TEKENAAR: R. VAN GILST
SCHAAL: 1:1000
PROJECTLEIDER: D. BRUNKE
FORMAAT: A4
BLAD IN BLADEN: 1 IN 1
TEKENINGNUMMER: 170651-02-S-46
WIJZ.NR: D0

oranjewoud

depot uml.
Heimingsstahau

23100232.

Bijlage 3

Monsternemingsformulier

SMA

MILIEU EN RUIMTE

MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

Projectgegevens

Projectnummer	23100232
Projectnaam	Goese Poort, 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes
Partijnaam	Depot vml. autokeuringsstation Goese Poort
Locatie, gemeente	's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes, gemeente Goes
Uitvoerende organisatie	S.M.A. Zeeland B.V.
Monsternemer(s)	B. Hofman
Uitvoeringsdatum	28/2/'11
Begintijd	08.00 u
Eindtijd	10.00 u

Partijgegevens

Partijgrootte	302 ton / 189 m3 / dichtheid: 1,6
Bepaald door	opmeting (motivatie in bijlage) / ~~anders:~~
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / ~~15%~~ / 20% / 25% / >25%: .....
Grondsoort (beschrijving)	kleiig zand (50%) + klei (50%)
Asbestverdacht materiaal aangetroffen (aard en hoeveelheid)	~~nee~~ / ja:
Overige bijmengingen aangetroffen (aard en hoeveelheid)	~~nee~~ / ja: puin 2-5%
Maximale korrelgrootte	D95< 16 mm / ~~D95 > 16 mm~~ (indien D95 > 16 mm, greep-, monster en apparatuurgrootte opnieuw berekenen, of contact opnemen met projectleider)
Bepaald door	zintuiglijk waarneming / ~~zeven~~, (toevoegen berekening)
Bijzonderheden partij:	-
Vorm van de partij:	schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (lxbxh) 20x9x2,5

sma

MILIEU EN RUIMTE

MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

Monsterneming

Wijze van monsterneming	conform monsternemingsplan ? ja / ~~nee~~ afwijkingen: (zie tekening)
Motivatie afwijkingen	/
Indeling in deelpartijen	nee / ja, ~~aantal~~ Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding in het veld achtergelaten	nee / ~~ja~~
Foto's	nee / ja (toelichten)

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Minimale greepgrootte	volgens plan: 180 gr. / ~~afwijkend~~: .....
Minimale monstergrootte	volgens plan: 9 kg / ~~afwijkend~~: .....
Minimale grootte monsternemingsapparatuur	volgens plan: edelman 5 / ~~afwijkend~~: .....

Deelpartij	grootte deelpartij (m^3)	aantal grepen	monstercodering		barcode	monster-gewicht (kg)
		2x50	A	MMA	BRC597	10.0
			B	MMB	BRC603	10.8
			A			
			B			
			A			
			B			
			A			
			B			

SMA

MILIEU EN RUIMTE

MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	guts 5 cm / edelman 5 cm afwijkend: cm
Monstercodering	standaard / afwijkend:
Monsterverpakking, -opslag en -transport	conform plan / anders: 2 emmers
Aangeleverd aan	laboratorium: enviro control
Afleveradres	SMA
Datum	28/2/11
Tijdstip	15.30 u
Bijzonderheden	—

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	naam	handtekening	datum
Monsternemer(s)	B. Hofman		28/2/11
Projectleider	E. Morison		28-2-2011

Bijlagen:

- kaartje ligging partij;
- tekening vorm en afmeting (deel)partijen;
- tekening ruimtelijke verdeling grepen;
- zeeftest, bepaling D95;
- tabel gewicht grepen, loting grepen en toewijzing aan mengmonsters(bij 2x6 grepen)
- foto's
- anders, n.l.:.....

sma

MILIEU EN RUIMTE

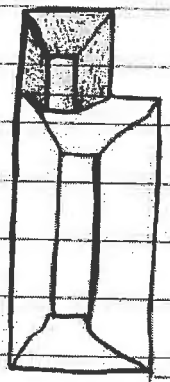
MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

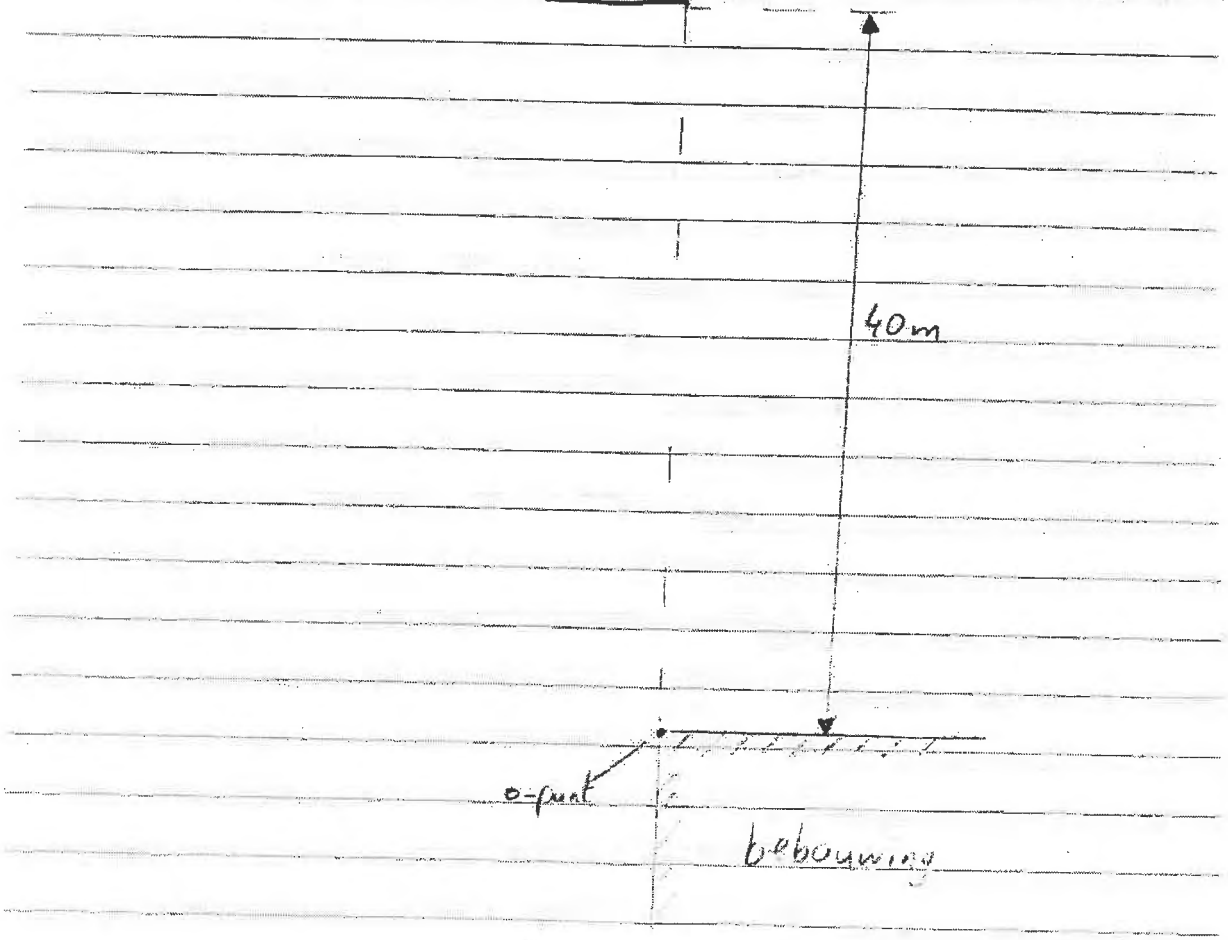
LIGGING PARTIJ

23100232

schaal 1:400

Ligging depot





sma

MILIEU EN RUIMTE

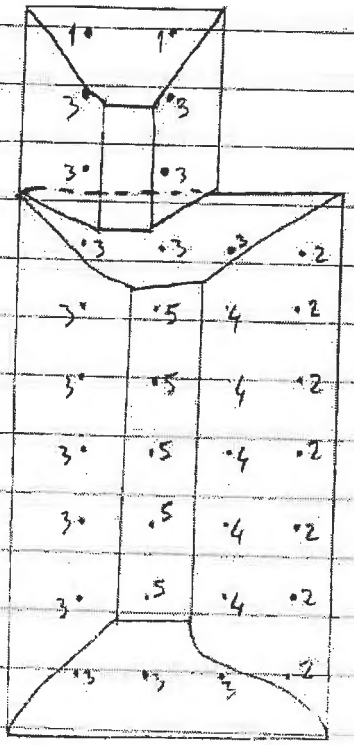
MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

VERDELING GREPEN

23100232 Greepverdeling

schaal 1:200

•2 = 2 grepen



SMA

MILIEU EN RUIMTE

MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

BEPALING VOLUME

Volume

$V = V_{deel\ I} + V_{deel\ II}$

$V_I = 1/3 \cdot h \cdot (G + B + \sqrt{GB})$

$= 1/3\ 2,5\ (15 \times 9 + 2 \times 9 + \sqrt{15 \times 9 \times 2 \times 9})$

$= 0,83\ (135 + 18 + \sqrt{135 \times 18})$

$= 0,83\ (153 + \sqrt{2430})$

$= 0,83\ (153 + 49)$

$= 168,6\ m^3$

$V_{II} = 1/3 \cdot h (G + B + \sqrt{GB})$

$= 1/3\ 1,5\ (5 \times 5 + 3 \times 1,5 + \sqrt{5 \times 5 \times 3 \times 1,5})$

$= 0,5\ (25 + 4,5 + \sqrt{112,5})$

$= 0,5\ (29,5 + 10,6)$

$= 20,1\ m^3$

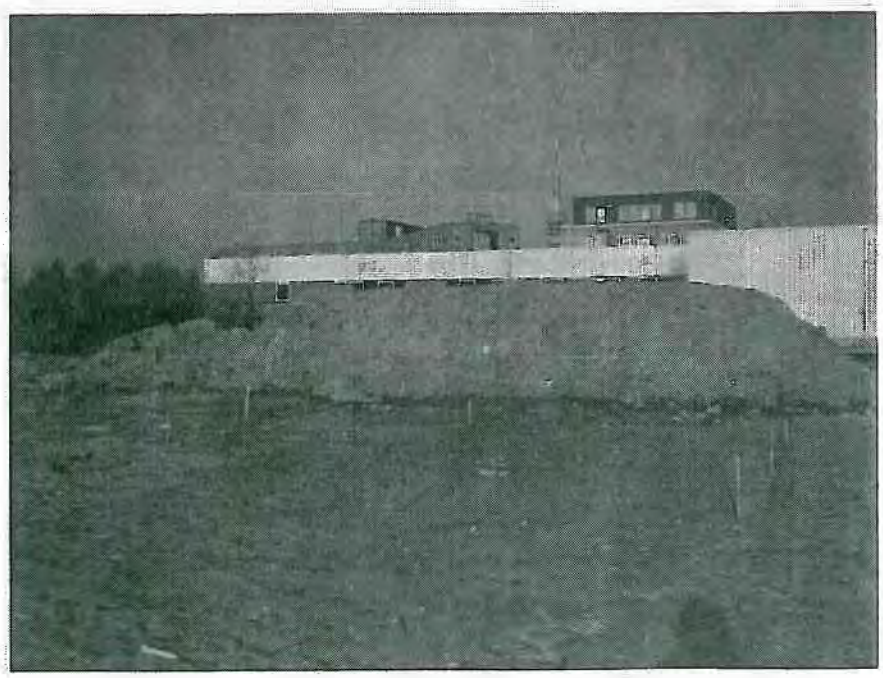
$V = V_I + V_{II} = 188,7\ m^3$

Tonnage = V x dichtheid : $188,7\ m^3 \times 1,6 = 302$ TON

MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

FOTO'S

IMG_0422: Partij gezien in noordelijke richting



IMG_0423: Partij gezien in oostelijke richting

Projectnummer: 23100232 Partij: Depot vml. keuringsstation

Bijlage 4

Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit

SMA

MILIEU EN RUIMTE

INDICATIEVE TOETSING AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Projectnummer: 23100232.1
Projectnaam: Goese Poort
Laboratoriumnummer: A96962

Partij: ex. vml. autokeuringsstation
Deelpartij: -
Partijgrootte: ca. 302 ton
Aantal grepen: 100
Aantal mengmonsters: 2
Correctiefactor <-waarden 0,7

Kader: Generiek, toepassing op landbodem

Conclusie: **klasse landbouw/natuur, vrij toepasbaar**

Analyse	Eenheid	Normwaarden landbodem (gecorrigeerd voor lutum en organisch stof)			Meetwaarden			Toetsing
		Achtergrond-waarde (AW)	wonen	industrie	Gehalte MMA	Gehalte MMB	Gemiddeld gehalte	
Bodemkundige analyses								
Lutum	% (m/m) ds				9,2	11,4	10,3	
Organisch stof	% (m/m) ds				2,1	2,13	2,1	
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	14	19	52	<11,4	<11,4	8,0	< AW
Barium (Ba)	mg/kg ds	0	0	484	58,7	54,8	56,8	*
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,79	2,8	<0,35	<0,35	0,25	< AW
Chroom (Cr)	mg/kg ds	39	44	127	35,8	34,5	35,2	< AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	19	103	4,8	<4,3	3,9	< AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	34	118	<19,3	<19,3	13,5	< AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,66	3,8	<0,1000	<0,1000	0,0700	< AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	154	389	<32,0	<32,0	22,4	< AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	88	190	<1,5	<1,5	1,1	< AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	23**	58	<12,0	<12,0	8,4	< AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	120	432	<59,0	<59,0	41,3	< AW
PAK's								
PAK's totaal 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	0,41	0,333	0,37	< AW
Gechl. koolwaterstoffen								
EOX	mg/kg ds	-	-	-	0,14	0,15	0,15	***
Polychloorbifenylen (PCB's)								
som PCB's 7	mg/kg ds	0,0042	0,0042	0,11	0,0039	0,0039	0,0039	< AW
Overige verontreinigingen								
minerale olie	mg/kg ds	40	40	106	25,6	23,2	24,4	< AW

Opmerkingen:

* *De normen voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld.*
De toetsing van komt te vervallen totdat een nieuwe norm is afgeleid.
De interventiewaarde geldt alleen nog voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging.
(Wijziging Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2009 nr. 67, 7 april 2009).

** *Voor nikkel wordt niet getoetst aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen*
(Wijziging Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2009 nr. 67, 7 april 2009).

*** *geen toetsingswaarden beschikbaar*

Bijlage 5

Conversie naar standaardbodem

SMA

MILIEU EN RUIMTE

CONVERSIE NAAR STANDAARDBODEM

Projectnaam Goese Poort
Projectnummer 23100232.1
Laboratoriumnummer A98962
Partij: ex. vml. autokeuringsstation

Analyse	Eenheid	Meetwaarden MM1A	Meetwaarden MM1B	Meetwaarden gemiddeld	Gecorrigeerd naar standaardbodem
Bodemkundige analyses					
Organisch stof	% (m/m) ds	2,1	2,13	2,1	
Lutum	% (m/m) ds	9,2	11,4	10,3	
Metalen					
Arseen (As)	mg/kg ds	<11,4	<11,4	7,98	12
Barium (Ba)	mg/kg ds	58,7	54,8	56,75	108
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,35	<0,35	0,245	0,4
Chroom (Cr)	mg/kg ds	35,8	34,5	35,15	50
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	<4,3	3,905	7,2
Koper (Cu)	mg/kg ds	<19,3	<19,3	13,51	21,7
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,1000	<0,1000	0,07	0,089
Lood (Pb)	mg/kg ds	<32,0	<32,0	22,4	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	1,1
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<12,0	<12,0	8,4	14
Zink (Zn)	mg/kg ds	<59,0	<59,0	41,3	69
PAK's					
PAK's totaal 10 VROM	mg/kg ds	0,41	0,333	0,3715	0,37
Gechl. koolwaterstoffen					
EOX	mg/kg ds	0,14	0,15	0,145	0,15
Polychloorbifenylen (PCB's)					
PCB's (som 7)	mg/kg ds	0,0039	0,0039	0,0039	0,018
Overige verontreinigingen					
minerale olie	mg/kg ds	25,6	23,2	24,4	115

Bijlage 6

Toetsingskader Bodembeheerplan Goes

Bijlage 4: Toetsingskader (rekenkundig gemiddelde x 1,2 danwel streefwaarde) NEN5740-parameters

Bovengrond (0-0,5 m-mv)

zone	arseen	cadmium	chroom	koper	kwik	lood	nikkel	zink	PAK10	EOX
Buitengebied Noord- en Zuid-Beveland	29	0,8	100	36	0,3	85	35	140	1,1	0,3
Naoorlogse woonwijken A	29	0,8	100	36	0,3	85	35	140	1,0	0,3
Naoorlogse woonwijken B	29	0,8	100	36	0,3	85	35	140	2,52	0,3
Naoorlogse woonwijken C	29	0,8	100	36	0,3	85	35	140	1,75	0,3
Bedrijfsterreinen D	29	0,8	100	36	0,3	85	35	140	2,39	0,3
Vooroorlogse wijken en kernen E	29	0,8	100	36	0,31	142,0	35	178,1	3,12	0,3
Vooroorlogse wijken en kernen F	29	0,8	100	68,6	0,54	261,8	35	264,8	6,6	0,3
Binnenstad en vooroorlogse wijken G	29	0,8	100	60,5	0,98	357,4	35	295,5	10,5	0,3

Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)

zone	arseen	cadmium	chroom	koper	kwik	lood	nikkel	zink	PAK10	EOX
Buitengebied Noord- en Zuid-Beveland	29	0,8	100	36	0,3	85	35	140	1,0	0,3
Naoorlogse woonwijken A	29	0,8	100	36	0,3	85	35	140	1,0	0,3
Naoorlogse woonwijken B	29	0,8	100	36	0,3	85	35	140	1,0	0,3
Naoorlogse woonwijken C	29	0,8	100	36	0,3	85	35	140	1,57	0,3
Bedrijfsterreinen D	29	0,8	100	36	0,3	85	35	140	2,55	0,3
Vooroorlogse wijken en kernen E	29	0,8	100	36	0,3	85	35	140	1,2	0,3
Vooroorlogse wijken en kernen F	29	0,8	100	36	0,31	86,6	35	140	2,02	0,3
Binnenstad en vooroorlogse wijken G	29	0,8	100	65,7	0,83	290,6	35	246,6	9,7	0,49

Te hanteren normen voor de beoordeling van in desbetreffende zone toe te passen grond
Bovenstaande waarden zijn in mg/kgds

De getallen gelden voor standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)

Bij de toetsing dienen de analyse-resultaten uit bodemonderzoek / partijkeuring van de hergebruiksgrond te worden omgerekend naar standaardbodem, om deze te kunnen vergelijken met bovenstaande getallen

In bovenstaande tabel is de streefwaarde vermeld, indien het gemiddelde x 1,2 lager is dan de streefwaarde
In gevallen waar het gemiddelde x 1,2 tussen de streef- en interventiewaarde ligt, wordt getoetst aan het gemiddelde x 1,2
In de tabel zijn de gemiddeldes al vermenigvuldigd met 1,2

Bijlage 7

Analyseresultaten

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A96962**
datum opdracht	02/03/2011
datum rapportage	10/03/2011
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 23100232 Goese Poort, Goes

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04	behorende tot de AP-04 erkenning

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verificatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A969622310023202

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV
Edwin Molson
Rapportnummer A96962
Project 23100232 Goese Poort, Goes

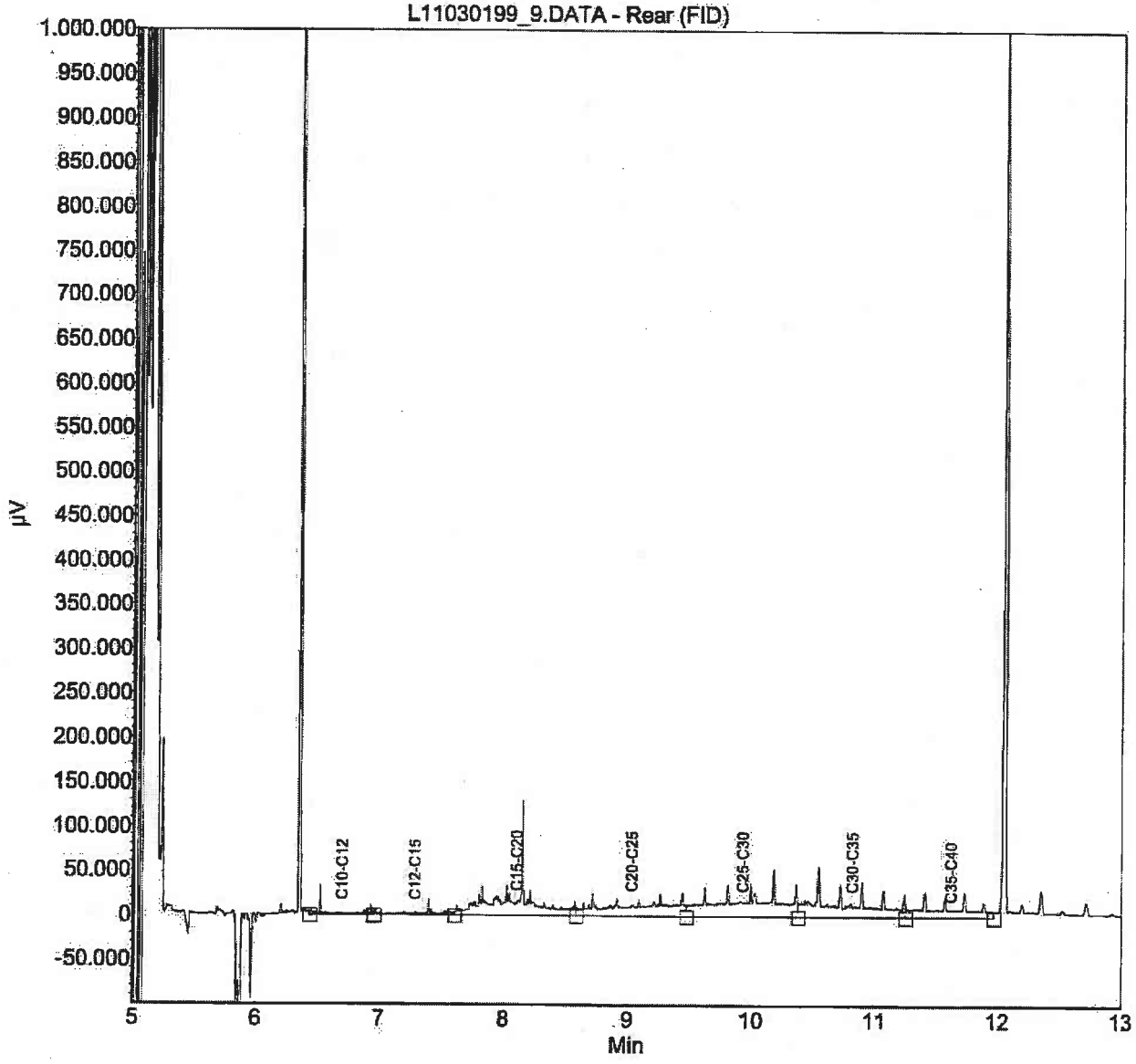
datum opdracht 02/03/2011
datum rapportage 10/03/2011
datum reprint

L11030198	grond	28/02/2011	MM1A	MM1 (-)
L11030199	grond	28/02/2011	MM1B	MM1 (-)

				L11030198	L11030199
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	83.1	82.8
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	2.1	2.13
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	9.2	11.4
Arseen [As]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<11.4	<11.4
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	58.7	54.8
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35
Chroom [Cr]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	35.8	34.5
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.8	<4.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.016	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.056	0.027
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.015	0.015
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.043	0.036
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.056	0.054
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.104	0.078
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.028	0.025
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.033	0.036
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.032	0.031
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.027	0.023
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.41	0.333
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	25.6	23.2
EOX	Q AS-3090	1 NEN 6979 / NEN 6972	mg/kgds	0.14	0.15
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039

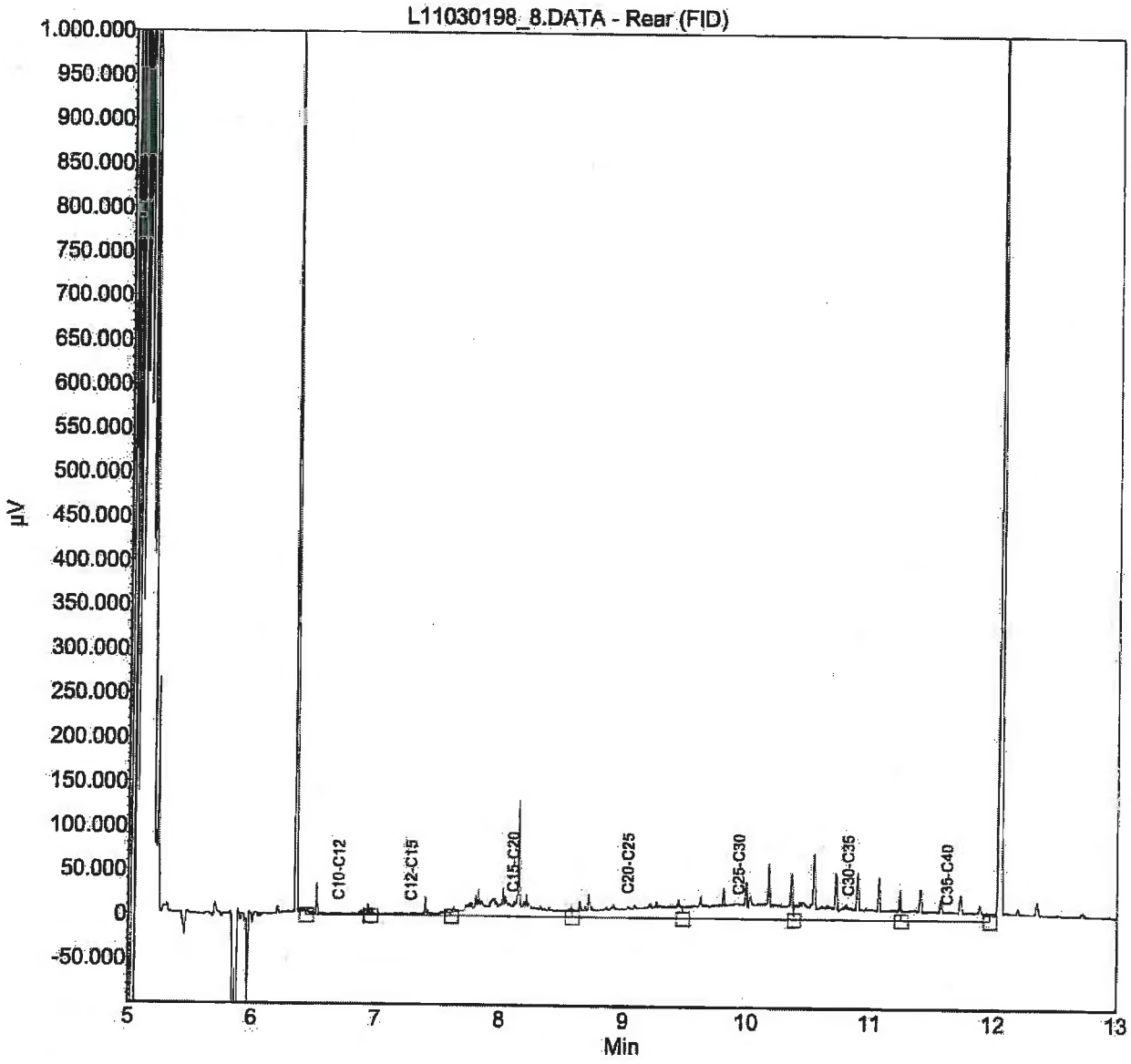
Monster: L11030199_9
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.12	2.001	1168.0	33212.2
2	C12-C15	7.28	0.14	2.340	1365.9	17315.2
3	C15-C20	8.09	1.26	21.341	12456.1	130536.2
4	C20-C25	9.03	1.00	16.990	9916.9	26365.2
5	C25-C30	9.93	1.48	25.098	14649.0	53394.2
6	C30-C35	10.82	1.21	20.604	12026.1	57328.2
7	C35-C40	11.61	0.69	11.626	6786.0	28383.2
Total			5.90	100.000	58368.1	346534.7



Monster: L11030198_8
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.13	2.060	1275.1	34832.6
2	C12-C15	7.28	0.16	2.560	1585.1	20887.6
3	C15-C20	8.09	1.20	19.231	11906.2	131019.6
4	C20-C25	9.03	0.99	15.885	9834.2	25462.6
5	C25-C30	9.93	1.54	24.775	15338.2	61516.6
6	C30-C35	10.82	1.41	22.607	13996.1	74147.6
7	C35-C40	11.61	0.80	12.883	7975.8	34550.6
Total			6.22	100.000	61910.7	382417.4



Bijlage 10

Fotoserie

Foto 01: Vrijgraven HBO-tank nabij spot 1

Foto 02: HBO-tank nabij spot 1 bovengronds gelegd

Foto 03: Opengeslepen tank spot 1 bovengronds gelegd

Foto 04: Depot spot 1

Foto 05: Eindsituatie ontgravingsput spot 1

Foto 06: ontgraven spot 2

Foto 07: Ontgravingsput spot 2 gezien in oostelijke richting. Wand (MW03) nagenoeg haaks ontgraven.

Foto 08: Ontgraving spot 2 gezien in noordelijke richting

Foto 09: Bijmenging teerhoudend, asfalt aangetroffen.

Foto 10: Bijmenging teerhoudend, asfalt aangetroffen.

Foto 11: Depot grond met teerhoudend asfalt

Foto 12: Folie tegen wand (MW03) met restverontreiniging gezet en grond van voormalig autokeuringsstation tegen folie aangebracht.

Foto 13: Folie tegen wand (MW05) met restverontreiniging gezet en grond van voormalig autokeuringsstation wordt tegen folie aangebracht.

Foto 14: Wand met restverontreiniging onder talud ontgraven in verband met stabiliteit bedrijfsgebouw.

Foto 15: Grond van voormalige autokeuringsstation wordt tegen folie aangebracht.

Foto 16: Ontgravingsput spot 2 gezien in zuidelijke richting.

Foto 17: Meest noordelijk deel ontgravingsput spot 2 gezien in noordelijke richting.

Bijlage 11

BUS evaluatieformulier sanering asbest in grond

VROM

Regeling uniforme saneringen
Evaluatieverslag sanering
categorie immobiel (art. 1.2.a)

Basisgegevens — Alleen basisgegevens in te vullen door bevoegd gezag

	Behandelnummer	Dossier
Datum van ontvangst		

A. Adres van het terrein waarop de saneringslocatie is gelegen (vanaf hier in te vullen door saneerder)

1 Locatienaam	GOESE POORT
2 Straat en nummer	1S-HEER HENDRIKSKINDEREHMISK 117
3 Postcode	4461 EB GOES
4 Plaats/gemeente	GOES

5 Kadastrale gegevens:

	kadastraal perceel 1	kadastraal perceel 2	kadastraal perceel 3	kadastraal perceel 4
a. Kadastrale gemeente	GOES			
b. Sectie	A			
c. Nummer	1859			
d. Oppervlakte kadastrale perceel (in m²)	1472			
e. Oppervlakte gesaneerde locatie (in m²)	380			

Recente kadastrale gegevens (gewaarmerkte kadastrale kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) verplicht toevoegen als bijlage.

B. Gegevens en positie saneerder

1 Gegevens **saneerder** (Adres volledig vermelden bij **M**)

Naam organisatie/bedrijf	GOESE POORT BV.		
Naam contactpersoon	G. GE		
Telefoonnummer	0113-218903	Faxnummer	0113-352206
E-mail	HANHAO@ZEELANDNET.NL		

2 Saneerder is

- ○ Eigenaar van de bij A ingevulde kadastrale percelen
- ○ Erfpachter van de bij A ingevulde percelen
- ☒ Gemachtigde ten aanzien van de percelen

BIJ VERKOOP SANERING BEDONGEN

Document(en) waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen — N.V.T.

Gegevens eigenaar/erfpachter volledig invullen bij M, indien afwijkend van saneerder

nl-vrom 467 / versie 3.5

Slechts één keuzemogelijkheid aankruisen

C Type saneringsaanpak

			Invullen onder G
Welk type saneringsaanpak is van toepassing?	☒ C.1	Open ontgraving t.b.v. volledige verwijdering	G.1
	○ C.2	Aanbrengen van een isolatielaag (leeflaag of afdeklaag)	G.2 en/of G.3
	○ C.3	Open ontgraving in combinatie met isolatielaag	(G.1 incl. G.2 en/of G.3) of (G.1 incl. G.4)
	○ C.4	Open ontgraving in combinatie met aanbrengen aanvullaag	G.4

D Gegevens over verontreinigingssituatie en reikwijdte

1	Is sanering beperkt gebleven tot perceelsgrens van eigenaar/erfpachter ?	☒ Ja	○ Nee
2.	Vastgesteld is dat het ging om een immobiele verontreinigingssituatie ?	☒ Ja	○ Nee
3.	De aard van de verontreinigingen betrof :		
	a. zware metalen	○ Ja	○ Nee
	b. overige anorganische stoffen	○ Ja	○ Nee
	c. pak	○ Ja	○ Nee
	d. organochloor bestrijdingsmiddelen	○ Ja	○ Nee
	e. minerale olie	○ Ja	○ Nee
	f. asbest	☒ Ja	○ Nee

E Gebruik van de saneringslocatie

		Huidig	Toekomst
Het gebruik van de saneringslocatie is: (meerdere opties zijn mogelijk)	1. Wonen met moestuin	○	○
	2. Wonen met siertuin	○	○
	3. Wonen zonder tuin	○	○
	4. Volkstuin	○	○
	5. Bedrijven, kantoren	○	○
	6. Industrie	☒	☒
	7. Recreatie	○	○
	8. Braakliggend	○	○
	9. Openbaar groen	○	○
	10. Weiland	○	○
	11. Infrastructuur/ verkeer	○	○
	12. (glas)Tuinbouw	○	○
	13. Akkerbouw	○	○
	14. Natuurgebied	○	○
	15. Openbare gebouwen	○	○
	16. School	○	○

nh-vrom 447 / versie 3.5

F Gegevens over de saneringsuitvoering

1 Startdatum sanering was: 28.1.2011

2 Einddatum sanering was: 29.1.2011

3 Afronding sanering is gemeld op : 30.1.2011

4 De werkzaamheden zijn uitgevoerd door : **adres volledig invullen bij M**

Naam aannemer: SanRo Postbus 3 4533 ZG 's-Heerenhoek

Contactpersoon: M. de Jonge

5. Zijn de werkzaamheden milieukundig begeleid (processturing)? **Zo nee, dan dit motiveren onder K, Bijzonderheden** — (X) Ja ( ) Nee

6. Zo ja, geef de momenten aan waarop dit heeft plaatsgevonden **(adress volledig invullen bij M)**: 28-1-2011 (ontgraving); 29-1-2011 (uitvoering)

7. Is sprake geweest van milieukundige verificatie ? **Zo ja, adres volledig invullen bij M** — (X) Ja ( ) Nee

8. Is sanering volledig uitgevoerd conform de onder het Besluit bodemkwaliteit vallende beoordelingsrichtlijnen en protocollen ? — (X) Ja ( ) Nee

9. Zo nee, de richtlijnen en/of protocollen waarvan is afgeweken betroffen: **Nader toelichten onder K, Bijzonderheden**

10. Is sprake geweest van een ontgraving ? — (X) Ja ( ) Nee

11. Zo ja, is ontgraven tot onder de heersende grondwaterstand ? **Indien nee, ga naar vraag F13** — ( ) Ja (X) Nee

12. Was bemaling voor ontgraving in 'den droge' nodig ? **Zo ja, ook vraag I invullen** — ( ) Ja (X) Nee

13. Heeft er grondafvoer plaatsgevonden ? — (X) Ja ( ) Nee

14. Geef in tabel een overzicht van het totale grondverzet

Grondverzet in m³ (alle analyseresultaten toevoegen aan verslag)

Kwaliteitsklasse	Ontgraven	Afgevoerd	Herschikt	Hergebruikt	Aangevoerd
a. > i-waarde	35	35			
b. industrie (generiek)					
c. wonen (generiek)					
d. < AW2000					
e. lokale maximale waarden industrie/wonen					
f. Totaal					

15. Is sprake geweest van tijdelijke opslag ? — ( ) Ja (X) Nee

16. Zo ja, is het betreffende depot volledig opgeruimd ? — ( ) Ja ( ) Nee

17. Heeft u gebruik gemaakt van formulier Wijzigingen van bevoegd gezag? **Zo ja, formulieren toevoegen aan het verslag** — ( ) Ja (X) Nee

18. Kosten (incl. BTW) van de sanering bedragen: € 4500

nh-vrom 447 / versie 3.5

G Saneringsresultaat

Invullen voor uitgevoerde saneringsaanpak (zie C)

G.1 Saneren door middel van open ontgraving (C.1 of C.3)

1 De oppervlakte van de te saneren locatie was: 380 m²

2 De oppervlakte die is ontgraven bedroeg: 380 m²

3 Ontgravingsdiepte t.o.v. huidig mv. was: 0,07 m

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

4 Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte aan de achtergrondwaarde van tabel 1 van Bijlage B, Regeling bodemkwaliteit? ☑ Ja ○ Nee

5 Er wordt gesaneerd tot aan het niveau van ten hoogste de generieke Maximale Waarden van tabel 1 van Bijlage B, Regeling bodemkwaliteit voor de geldende bodemfunctieklasse ☑ Ja ○ Nee

6 Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte aan de vastgestelde lokale maximale waarden voor de gerealiseerde bodemfunctie? ☑ Ja ○ Nee

7 Wat is de eindsituatie ter plaatse van de putbodem en putwand (monsterpunten met hoogste gehalten)?

	Monsternummers	Maatgevende stoffen	Eindsituatie (mg/kg.ds)
Bodem			
PB1	58676.	asbest	< 0,1 vol%
Wand			

Alle monsterpunten op kaart aangeven en alle analyseresultaten bijvoegen

8 Heeft er na ontgraving aanvulling plaatsgevonden ? ○ Ja ☒ Nee

9 Zo ja, wat is de kwaliteit van de aanvulgrond ?

Kwaliteitsklasse	Generieke of Lokale Maximale Waarden	Omvang m³	Herkomst
a. < AW2000			
b. wonen			
c. industrie			
d. Anders a.g.v. ligging in beschermingsgebied			

Certificaten aanvulgrond toevoegen aan verslag

G.2 Aanbrengen van een isolatielaag in de vorm van een leeflaag (C.2. of C.3.)

1 De oppervlakte van de te saneren locatie was: m²

2 De oppervlakte die is voorzien van een leeflaag bedroeg: m²

3 Ontgravingsdiepte t.o.v. huidig mv. was:

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

4 Is de kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte bekend ? ○ Ja ○ Nee

5 Zo ja, wat is de situatie ter plaatse van de putbodem en putwanden ? (Monsterpunten met hoogste gehalten in mg/kg.ds)

stof (putbodem/ putwand)	max. concentratie
bo 1 N.V.T.	
bo 2	
bo 3	
bo 4	
wa 1	
wa 2	
wa 3	

Alle monsterpunten op kaart aangeven en alle analyseresultaten bij verslag voegen

6 Is er sprake geweest van herschikken van verontreingde grond ? ◯ Ja ◯ Nee
Plaats van herschikken op tekening aangeven en toevoegen aan verslag

7 Wat is de dikte van de leeflaag? meter

8 Waaruit bestaat de leeflaag
◯ a. Zand
◯ b. Zavel
◯ c. Klei
◯ d. Teelaarde
◯ e. Anders nl.

9 Wat is de kwaliteit van de leeflaag ?

Kwaliteitsklasse	Generieke of Lokale Maximale Waarden	Omvang m³	Herkomst
a. < AW2000			
b. wonen			
c. industrie			
d. Anders a.g.v. ligging in beschermingsgebied			

Certificaten grond voor leeflaag toevoegen aan het verslag

10 Waaruit bestaat de bodem onder de leeflaag ?
◯ a. Zand
◯ b. Zandige klei
◯ c. Kleiig zand
◯ d. Klei
◯ e. Veen
◯ f. Anders nl.

11 Is onder de leeflaag een signaallaag aangebracht ? ◯ Ja ◯ Nee

12 Zo ja, waaruit bestaat deze ?

13 Geef motivatie indien vraag 11 met nee is beantwoord

nn-areal 447 / versie 3.5

G.3 aanbrengen van een isolatielaag d.m.v. een duurzame afdeklaag (C.2. of C.3.)

1	De oppervlakte van de te saneren locatie was	m²
2	De oppervlakte die is voorzien van een afdeklaag bedroeg	m²
3	Ontgravingsdiepte t.o.v. huidig mv. was	m

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

4 Is de kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte bekend ? ○ Ja ○ Nee

5 Zo ja, wat is de eindsituatie ter plaatse van de putbodem en putwanden ? (monsterpunten met hoogste gehalten in mg/kg.ds)

stof (putbodem/ putwand)	max. concentratie
bo 1	
bo 2	
bo 3	
bo 4	
wa 1	
wa 2	
wa 3	

Alle monsterpunten op kaart aangeven en alle analyseresultaten bij verslag voegen

6 Is er sprake geweest van herschikken van verontreinigde grond ? ○ Ja ✗ Nee
Plaats van herschikken op tekening aangeven en toevoegen aan verslag

7 Is een aanvullaag aangebracht voor het aanbrengen van de afdeklaag ? ○ Ja ✗ Nee

8	Zo ja, wat is de dikte van de aanvullaag ?	
9	Wat is de aard van het aanvulmateriaal ?	
10	Wat is de kwaliteit van de aanvulmateriaal ?	

Certificaten aanvulmateriaal toevoegen aan het verslag

11	Wat is de dikte van de afdeklaag ?	

12 Wat is de aard van de afdeklaag ?

	Kadastraal perceel	Kadastrale nummer(s)	Oppervlakte (m²)
a. Beton			
b. Asfalt(beton)			
c. Betonplaten			
d. Tegels/klinkers			
e. Ballast materiaal met geotextiel			
f. Splitbed met geotextiel			
g. Anders, nl.			

nb-vrom 447 / versie 3.5

G.4 Open ontgraving in combinatie met aanbrengen aanvullaag (C.4)

1 De oppervlakte van de te saneren locatie was ____ m²

2 De oppervlakte die is ontgraven bedroeg ____ m²

3. Ontgravingsdiepte t.o.v. het huidig maaiveld was ____

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

4 Wat is de eindsituatie ter plaatse van de putbodem en putwanden ? (gehalten in mg/kg.ds voor alle putbodem- en putwandmengmonsters)

stof (putbodem/ putwand)	max. concentratie
bo 1	
bo 2	
bo 3	
bo 4	
bo 5	
wa 1	
wa 2	
wa 3	
wa 4	
wa 5	

Alle monsterpunten op kaart aangeven en alle analyseresultaten bij verslag voegen

5 Wat is de dikte van de aanvullaag ? ____

6 Waaruit bestaat de aanvulgrond

- ◯ Zand
- ◯ Zavel
- ◯ Klei
- ◯ Teelaarde
- ◯ Anders nl. ____

7 Wat is de kwaliteit van de aanvulgrond ?

Kwaliteitsklasse	Omvang (m³)	Herkomst
a. < AW2000		
b. Wonen (generiek)		
c. Anders a.g.v. ligging in beschermingsgebied		

Certificaten toevoegen aan het verslag

8 Waaruit bestaat de bodem onder de aanvulgrond ?

- ◯ Zand
- ◯ Zandige klei
- ◯ Kleiig zand
- ◯ Klei
- ◯ Veen
- ◯ Anders nl. ____

nh-vrom 447 / versie 3.5

H Grondafvoer en grondverwerking

1 Heeft er grondafvoer plaatsgevonden ? (zie vraag F13)
- (●) Ja **Zo ja, onderstaande tabel invullen**
- ( ) Nee

2 In geval van grondafvoer, wat was de bestemming ervan ? **(adressen volledig vermelden bij M)**

Afvalstroomnr.	Kwaliteit *)	Omvang m³	Omvang ton	Bestemming
10820-1	L-N88466		50	JAARTSVELD

*) categorie-indeling conform vraag F14

Afvoerbonnen toevoegen aan het verslag

3 In geval van herschikken van grond (met gehalten > I-waarde), plaats en hoeveelheden invullen **(ook op tekening aangeven en toevoegen aan verslag)**

Plaats	Kadastraal perceel	Kadastale nummer(s)	Hoeveelheid m³
a. Onder leeflaag			
b. Onder verhardingslaag			
c. Onder bebouwing			
d. Anders, namelijk			

I Grondwateronttrekking

Invullen indien vraag F12 met ja is beantwoord

1 Wijze van bemaling was:

2 Duur van grondwater-onttrekking : weken

3 Onttrekkingshoeveelheden per uur m³

4. Voldeed de grondwateronttrekking aan de gestelde (vergunning)voorwaarden ? ( ) Ja ( ) Nee

5. Zo nee, de reden hiervoor was ? **Nader toelichten onder K, Bijzonderheden**

6 Wijze van reinigen (indien van toepassing)

7 Lozing vond plaats op:
- ( ) a. Riool
- ( ) b. Oppervlakte water
- ( ) c. Anders nl.

nh-vrom 467 / versie 3.5

8 Werd grondwaterkwaliteit gecontroleerd voor lozing ?
- ◯ Ja **Zo ja, analyseresultaten toevoegen aan verslag**
- ◯ Nee

9 Bleef de beinvloeding van de onttrekking beperkt tot de saneringslocatie (bij 'Algemeen' onder A genoemde percelen)
- ◯ Ja
- ◯ Nee

Indien nee, informatie over grondwaterstandverlagingen toevoegen op tekening

J Nazorg

1 Zijn voor de locatie van vanuit de situering reeds gebruiksbeperkingen aanwezig (bijvoorbeeld hoge grondwaterstanden) ? ◯ Ja ◯ Nee

2 Gelden voor de locatie vanuit de bestemming specifieke gebruiksrichtlijnen of beperkingen in het gebruik ? ◯ Ja ◯ Nee

3 Zo ja, waar zijn deze gebruiksrichtlijnen vastgelegd en waaruit bestaan ze?

Document

Richtlijnen betreffen:

4 Is nazorg aan de orde a.g.v. de sanering ? ◯ Ja ◯ Nee

5 Zo ja, het betreft het instandhouden van:
- ◯ Leeflaag
- ◯ Duurzame afdeklaag
- ◯ Bebouwing
- ◯ Anders nl.

6 Gelden naast zorgmaatregelen ook gebruiksbeperkingen a.g.v. sanering ? ◯ Ja ◯ Nee

7 Voor welke functies gelden gebruiks-beperkingen en/of nazorg bij normaal gebruik van de locatie?

◯ Wonen met moestuin	◯ Openbaar groen
◯ Wonen met siertuin	◯ Weiland
◯ Wonen zonder tuin	◯ Infrastructuur/ verkeer
◯ Volkstuin	◯ [glas]Tuinbouw
◯ Bedrijven, kantoren	◯ Akkerbouw
◯ Industrie	◯ Natuurgebied
◯ Recreatie	◯ Openbare gebouwen
◯ Braakliggend	◯ School

8 Wie is **verantwoordelijk** voor het uitvoeren van de nazorg inclusief controle op de naleving van (eventuele) gebruiksbeperkingen ? **schriftelijke bevestiging is bijgevoegd !**

Naam

Contactpersoon

Adres

Postcode en woonplaats

Telefoonnummer Faxnummer

E-mail

sft-vrom 449 / versie 3.5

K Bijzonderheden tijdens milieukundige begeleiding

Geef een beschrijving van geconstateerde bijzonderheden tijdens de sanering:

N.V.T.

L Overige en bijgevoegde informatie

Aankruisen welke informatie is bijgevoegd (verplicht toevoegen indien geen keuzemogelijkheid staat aangegeven en indien van toepassing)

1	Overzichtstekening (regionaal) met saneringslocatie	X Ja	
2	Overzichtstekening (lokaal) incl. noordpijl met kadastrale gegevens, grenzen saneringslocatie en inrichtingsaspecten als plaats, waterzuivering, keten e.d.	X Ja	
3	Verontreinigingssituatie grond (voor aanvang sanering)	X Ja	
4	Verontreinigingssituatie grondwater (voor aanvang sanering)	○ Ja	X Nee
5	Situatietekening met geplande activiteiten uit melding	X Ja	
6	Ontgravingskaart inclusief dwarsprofielen van ontgraving	X Ja	○ Nee
7	Bemonsteringskaart (procescontole)	○ Ja	X Nee
8	Bemonsteringskaart (eindcontrole)		
	a. putwanden	○ Ja	X Nee
	b. putbodem	X Ja	X Nee
9	Grondwaterstandsverlagingskaart ?	○ Ja	X Nee
10	Kaart met inrichtingsveranderingen ?	○ Ja	X Nee
11	Revisietekening met		
	a plaats van herschikken grond ?	○ Ja	X Nee
	b de gerealiseerde leeflaag ?	○ Ja	X Nee
	c aangebrachte duurzame afdeklaag ?	○ Ja	X Nee
	d aangebrachte aanvullingen?	○ Ja	X Nee
12	Kopieen van overige vergunningen en/of meldingen	○ Ja	X Nee
13	Melding wijzigingen	○ Ja	X Nee
14	Analysecertificaten grondmonsters	○ Ja	X Nee
15	Afvoerbonnen/ weegbonnen van verontreingde grond	X Ja	○ Nee
16	Afvoerbonnen overige afvalstromen	○ Ja	X Nee
17	Certificaten aanvulgrond	○ Ja	X Nee
18	Analyseresultaten/ bemonsteringsinfo bouwputbemaling en effluent	○ Ja	X Nee
19	Reinigingscertificaten en verschrotingsbewijzen	○ Ja	X Nee
20	Schriftelijke bevestiging voor het uitvoeren van nazorg	○ Ja	X Nee
21	De volgende overige van belang zijnde informatie :	○ Ja	X Nee

Alle informatie in 3-voud te verstrekken

Adressen

Saneerder (eigenaar, erfpachter, gebruiker)

Naam	GOESE POORT BV
Adres	3 @ C. LENSHOEKLAAN 8
Postcode en woonplaats	4481 BS KLOETINGE
E-mail	nianhao@ZEELANDNET.NL
Telefoon	0113-214903 Telefax 0113-252403
Contactpersoon	G. Ge

Eigenaar, erfpachter (indien niet zelf de saneerder)

Naam	ESSELINK BEHEER B.V.
Adres	INDUSTRIEWEG 35
Postcode en woonplaats	3241 MA MIDDELHARNIS
E-mail	E.J.C. van dieren@esselink.nl
Telefoon	0187475400 Telefax 0187475498
Contactpersoon	TEUS-JAN VAN DIEREN

Milieukundig begeleider bodemsanering

Naam	SMA
Adres	POSTBUS 25
Postcode en woonplaats	4453 ZG 'S-HEERENHOEK
E-mail	info@smazeeland.bv.nl
Telefoon	0113352222 Telefax
Contactpersoon	[illegible] E. Meijson

Milieukundig begeleider isolatie

Naam	SMA
Adres	
Postcode en woonplaats	
E-mail	
Telefoon	0113352222 Telefax
Contactpersoon	[illegible] G. v.d. Heuvel

Aannemer

Naam	SA GRO
Adres	HEINKENSZANDSEWEG 22
Postcode en woonplaats	4453 VE 'S-HEERENHOEK
E-mail	L. SCHRIJVER
Telefoon	0113351710 Telefax
Contactpersoon	L. SCHRIJVER

VROM 667 / versie 3.5

Transporteur

Naam	KOLE TRANSPORT
Adres	RIJKSWEG 3A
Postcode en woonplaats	4421 JJ KAPELLE
E-mail	info@kole.nl
Telefoon	0113-342020 Telefax 0113-341111
Contactpersoon	

Ontvanger van grond

Naam	JAARTSVELD GROEN EN MILIEU BV
Adres	DINTELOORDSEWEG 55
Postcode en woonplaats	4651 PC STEENBERGEN
E-mail	
Telefoon	0167 568000 Telefax 0167 564940
Contactpersoon	

Adviseur

Naam	J. WIJNACKER (W-BEC)
Adres	M. DE RUITERSTRAAT 34
Postcode en woonplaats	4507 EL KLOOSTERZANDE
E-mail	W-BEC@ZEELANDNET.NL
Telefoon	06-44722257 Telefax 0114-682119
Contactpersoon	J. WIJNACKER

Overige 1, namelijk

Naam	
Adres	
Postcode en woonplaats	
E-mail	
Telefoon	Telefax
Contactpersoon	

Overige 2, namelijk

Naam	
Adres	
Postcode en woonplaats	
E-mail	
Telefoon	Telefax
Contactpersoon	

nh-vrom 447 / versie 3.5

N Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering is uitgevoerd volgens de regels van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

Ondertekening saneerder

Naam (in blokletters)	G Gé
Datum	17-12-2011
Handtekening	

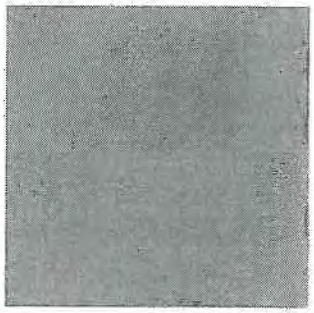
Ondertekening milieukundige begeleider (verificator)

Naam (in blokletters)	G. M. v/d HEUVEL
Plaats	's-HEERENHOEK
Datum	23-01-2012
Handtekening	

nh-vrom 467 / versie 3.6

Dit is een publicatie van: **Ministerie van VROM**
→ Rijnstraat 8 → Den Haag → www.vrom.nl

Ministerie van VROM →
staat voor ruimte, wonen, milieu en rijksgebouwen. Beleid maken, uitvoeren en handhaven.
Nederland is klein. Denk groot.



Meer informatie
Voor meer informatie over het BUS kunt u kijken op www.vrom.nl/bus. Via deze website kunt u onder meer de meest recente versie van de Handreiking BUS en de standaard formulieren downloaden. In de handreiking vindt u een uitgebreid overzicht van de hele procedure en een gedetailleerde beschrijving van de juridische en technische aspecten. Meer informatie over BUS is ook te vinden op de website van Bodem+ via www.bodemplus.nl.

Voor specifieke vragen kunt u contact opnemen met de provincie of gemeente, die verantwoordelijk is voor de afhandeling van de BUS melding en/of het evaluatieverslag.

nr. vrom 4417 / versie 3.5

LEVERING PERCEEL ONBEBOUWDE GROND

Op zeven oktober tweeduizend tien, verschenen voor mij, mr Clarens Nicolaas Schuring, notaris te Middelharnis:

1. de heer Guosheng GE, wonende te 4481 BS Kloetinge, J.Q.C. Lenshoeklaan 8, geboren te Zhejiang (China) op vijftien februari negentienhonderd zesenvijftig, paspoortnummer NWL1JJ917, gehuwd met mevrouw Jinglan Hu; handelend als zelfstandig bevoegd bestuurder van de te Goes gevestigde besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid: GE HU HOLDING B.V., kantoorhoudende te 4481 BS Kloetinge, J.Q.C. Lenshoeklaan 8, ingeschreven bij de Kamer van Koophandel voor Zuidwest-Nederland onder nummer 22040811, en deze rechtspersoon als zodanig rechtsgeldig vertegenwoordigende, handelend als zelfstandig bevoegd bestuurder van de te Goes gevestigde besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid: DE GOESE POORT B.V., kantoorhoudende te 4481 BS Kloetinge, J.Q.C. Lenshoeklaan 8, ingeschreven bij de Kamer van Koophandel voor Zuidwest-Nederland onder nummer 22010097, en deze rechtspersoon als zodanig rechtsgeldig vertegenwoordigende; hierna te noemen: verkoper;
2. de heer Teunis Cornelis VAN DIEREN, wonende te 3241 MA Middelharnis, Industrieweg 31, geboren te Middelharnis op drie april negentienhonderd achtenveertig, rijbewijsnummer 4051905006, gehuwd, handelend als zelfstandig bevoegd bestuurder van de te Middelharnis gevestigde besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid: T.C. VAN DIEREN HOLDING B.V., kantoorhoudende te 3241 MA Middelharnis, Industrieweg 31, ingeschreven bij de Kamer van Koophandel voor Rotterdam onder nummer 23067111, en deze rechtspersoon als zodanig rechtsgeldig vertegenwoordigende, handelend als zelfstandig bevoegd bestuurder van de te Middelharnis gevestigde besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid: ESSELINK BEHEER B.V., kantoorhoudende te 3241 MA Middelharnis, Industrieweg 35, ingeschreven bij de Kamer van Koophandel voor Rotterdam onder nummer 23011832, en deze rechtspersoon als zodanig rechtsgeldig vertegenwoordigende; hierna te noemen: koper.

De comparanten verklaarden als volgt:

A. DOEL VAN DEZE AKTE

- als gerechtigde schriftelijk afstand doet van de koopoptie. ----------
8. De koopoptie eindigt niet door ontbinding van eigenaar of gerechtigde.----
9. Als gerechtigde afziet van koop van het registergoed nadat hijzelf te -------
kennen heeft gegeven het registergoed te willen kopen, is eigenaar -------
bevoegd het registergoed aan een derde aan te bieden. Als eigenaar niet
binnen één jaar na de eerste schriftelijke kennisgeving van het ----------
voornemen tot koop van gerechtigde aan eigenaar, aan een derde heeft -
verkocht en geleverd, herleeft de koopoptie, tenzij gerechtigde schriftelijk
heeft verklaard afstand te doen van het recht. ----------
10. Als eigenaar in strijd met het recht van gerechtigde het registergoed aan -
een derde verkoopt, is eigenaar schadeplichtig. De schade bestaat uit ----
eenhonderd procent (100%) van de leegwaarde van het registergoed in --
het economisch verkeer, tenzij gerechtigde kan aantonen dat de schade -
meer bedraagt. Het recht op schadevergoeding vervalt als gerechtigde ---
ervoor kiest om een overeenkomst van koop te sluiten, onder dezelfde----
voorwaarden als waaronder de overeenkomst met de derde is gesloten,--
waarna het recht dat uit deze overeenkomst voorvloeit geldt als het -------
oudste recht op levering. ----------
11. Als eigenaar in strijd met het recht van gerechtigde en zonder ----------
toestemming van gerechtigde het registergoed geheel of gedeeltelijk aan
een derde verhuurt, is eigenaar schadeplichtig. De schade bestaat uit-----
eenhonderd procent (100%) van de leegwaarde van het registergoed in --
het economisch verkeer, tenzij gerechtigde kan aantonen dat de schade -
meer bedraagt. ----------

BIJZONDERE BEPALING----------

In voormelde koopovereenkomst is het navolgende bepaald ----------

" *Verkoper zal zorgdragen voor de sanering van de verkochte percelen -----*
vóór het passeren van de notariële akte van levering, zodanig dat deze---
percelen grond geschikt zijn voor de bouw van een bouwmarkt. Indien de
koper ten behoeve van de bouw grond dient af te voeren, waarvan de-----
kosten per m3 hoger zijn dan gebruikelijk als gevolg van----------
verontreinigingen, dan komen deze meerkosten voor rekening van ---------
verkoper. De kosten voor de sanering van de grond komen geheel voor --
rekening van verkoper. Op het aan verkoper verblijvende gedeelte van ---
het perceel Goes sectie A nummer 1729 zal als zekerheid voor de ---------
nakoming van haar saneringsverplichting een eerste hypotheek ten--------
gunste van koper worden gevestigd. ----------
Na deze saneringen stelt de verkoper de koper in gelegenheid vóór de ---
levering een milieukundig bodemonderzoek te laten verrichten. De --------
kosten hiervan zijn voor rekening en ter voldoening van de koper. ----------
In het geval het gekochte op grond van het hiervoor uitgevoerde ----------
bodemonderzoek verdergaande of ernstigere verontreinigingen bevat ----
dan zal verkoper de extra saneringskosten hiervan voor haar rekening----
nemen. Verkoper dient voor de volledige sanering op haar kosten zorg te
dragen " ----------

En voorts. ----------

SMA

MILIEU EN RUIMTE

Goese Poort bv
T.a.v. de heer J. Wijnacker
p/a M. de Ruijterstraat 34
4587 EL KLOOSTERZANDE

Onze referentie	:	RvdW/EM/23114025	's-Heerenhoek,	21 november 2011
Betreft	:	Bevestiging gecertificeerde milieukundige begeleiding (protocol 6001)	Email	emoison@smazeelandbv.nl
Contactpersoon	:	Edwin Moison		

Geachte heer Wijnacker,

In verband met de certificering van de in onze offerte van 3 oktober 2011 (kenmerk: RvdW/WP/goes-2011-1012) aangeboden werkzaamheden, doen wij u onze bevestiging toekomen voor het uitvoeren van de milieukundige begeleiding bij de tank- en bodemsanering aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes.

Aanleiding is de verontreinigingssituatie op dit perceel zoals beschreven in ons onderzoeksrapport met kenmerk 23100232.3 versie 2, d.d. 7 november 2011. Het betreft twee gevallen van verontreiniging met minerale olie:
geval 1 - nabij ondergrondse tanks (ca. 50 ton boven klasse Industrie, tevens verwijderen tanks);
geval 2 - nabij voormalige sloot (ca. 600 ton boven klasse Industrie).
Daarnaast geeft aanleiding het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest op dit perceel zoals beschreven in ons onderzoeksrapport met kenmerk 23100232.a versie 2, d.d. 17mei 2011.

Hieronder volgt een overzicht van te verwachten werkzaamheden:

- Opstellen plan van aanpak ter goedkeuring door gemeente Goes.
- Milieukundige begeleiding.
- Projectleiding, overleg en coördinatie
- Analyses eindmonsters
- Evaluatierapport
-BUS-evaluatie asbestverontreiniging

kwaliteitswaarborg bodembeheer BUS
6001

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BIC RABONL2U
IBAN NL63 RABO 0346 0391 69
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Kwaliteitsborging:
Het milieukundige begeleiding en evaluatie zal onder certificaat op basis van de BRL SIKB 6000 uitgevoerd worden, conform het protocol 6001.

De heer G. van den heuvel zal als milieukundige begeleider processturing / monsternemer verificatie optreden. Zijn eventuele vervanger is de heer P. Wielemaker. De heer P. Wielemaker of de heer W. van 't Leven zal optreden bij uitkeuring van de ontgraving van de asbestverontreiniging in het kader van protocol 2018. De projectleider van de milieukundige processturing / milieukundige verificatie is de heer E. Moison.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart SMA Zeeland B.V. dat zij, of haar moederbedrijf, of een van haar zusterbedrijven, geen eigenaar is van de te onderzoeken percelen.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met ondergetekende. In het vertrouwen u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan, zien wij uw reactie met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,
SMA Zeeland B.V.

Ir. R. van de Woestijne

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

Jaartsveld Groen en Milieu Bv

Dinteloordseweg 55, 4651 PC Steenbergen
Telefoonnummer: 0167 - 568 000
Telefax: 0167 - 564 940

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daarbij bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ■ bemiddelaar

afzender: Sagro Aannemingsmij. Zeeland BV
straat + nr: Heinkenszandseweg 22
postc. + woonpl.: 4453 VG 'S-HEERENHOEK
VIHB-nummer: ZL501334VIHB

2

factuuradres: Sagro Aannemingsmij. Zeeland BV
postbus of straat + nr: Postbus 3
postc. + woonpl.: 4453 ZG S HEERENHOEK

3A

ontdoener: De Gnese Poort BV
straat + nr: J.Q.C. Lenshoeklaan 8
postc. + woonpl.: 4481 BS KLOETINGE

3B

locatie van herkomst: bodemsanering Goese Poort
straat + nr: s-H Hendrikskinderendk 117
postc. + woonpl.: 4461 EB GOES
datum aanvang transport: 28-11-11

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: Jaartsveld Groen en Milieu BV
straat + nr: Dinteloordseweg 55
postc. + woonpl.: 4651 PC STEENBERGEN NB
datum ontvangst transport: 28-11-11

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ■ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport
straat + nr: Rijksweg 3a
postc. + woonpl.: 4421 JJ KAPELLE
VIHB-nummer: ZL500093VXXX
kenteken: BT-DL-38

route-inzameling ☐ ja ■ nee
routelijst bijstuiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ■ nee
repeterende vrachten ☐ ja ■ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	
10820-1-N88466	asbesthoudende grond	Bulk	170504	A02		☒
						☒

projectnr. JGM 88.466

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

A506221974

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

versie 2.4 Art. 5605 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111
/www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

MS

Jaartsveld Groen en Milieu Bv

Dinteloordseweg 55, 4651 PC Steenbergen
Telefoonnummer: 0167 - 568 000
Telefax: 0167 - 564 940

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ■ bemiddelaar

afzender: Sagro Aannemingsmij. Zeeland BV
straat + nr: Heinkenszandseweg 22
postc. + woonpl.: 4453 VG 'S-HEERENHOEK
VIHB-nummer: ZL501334VIHB

2

factuuradres: Sagro Aannemingsmij. Zeeland BV
postbus of straat + nr: Postbus 3
postc. + woonpl.: 4453 ZG S HEERENHOEK

3a

ontdoener: De Goese Poort BV
straat + nr: J.Q.C. Lenshoeklaan 8
postc. + woonpl.: 4481 BS KLOETINGE

3b

locatie van herkomst: bodemsanering Goese Poort
straat + nr: s-H Hendrikskinderendk 117
postc. + woonpl.: 4461 EB GOES
datum aanvang transport: 2-b-11-11

4a

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
/IHB-nummer:

4b

locatie van bestemming: Jaartsveld Groen en Milieu BV
straat + nr: Dinteloordseweg 55
postc. + woonpl.: 4651 PC STEENBERGEN NB
datum ontvangst transport: 2-b-11-11

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ■ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (zie 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Kole Transport
straat + nr: Rijksweg 3a
postc. + woonpl.: 4421 JJ KAPELLE
VIHB-nummer: ZL500093VXXX
kenteken: BN-JV-22

route-inzameling ☐ ja ■ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ■ nee
repeterende vrachten ☐ ja ■ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
10820-1-N88466	asbesthoudende grond	Bulk	170504	A02	20000

projectnr. JGM 88.466

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goed ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
		VICTOR.	

versie 2.4 Art. 5605 - Uitgave **Beurtvaartadres** Tel. 088-35 22 111
www.beurtvaartadres.nl

Jaartsveld Groen en Milieu bv Steenbergen

Dinteloordseweg 55
4651 PC Steenbergen
Postbus 136
4650 AC Steenbergen
Telefoon: (0167) 56 80 00
Telefax: (0167) 56 49 40
Handelsregister Breda 20070866

kopie weegbon

Weegvolgnummer	: 399552	Ticketnummer 1	: 34741
Kenteken	: BN-JV-22	Ticketnummer 2	: 34745
Kennisgeving	:	Begeleidingsbrief	: AB06221973
Datum / tijd in	: 28/11/11 11:22		
Datum / tijd uit	: 28/11/11 11:34		

5130

Omschrijving	: 10820-1-N88466 / 1 - asbesthoudende grond
Transporteur	: Kole Transport KAPELLE
Afzender	: Sagro Aannemingsmij. Zeeland BV 'S-HEERENHOEK
Ontdoener	: De Goese Poort BV KLOETINGE
Locatie	: bodemsanering Goese Poort, 's-H Hendrikskinderendk 117 4461EB, GOES

Gewicht 1	:	40540 kg
Gewicht 2	:	19580 kg
Netto	:	20960 kg

Opmerkingen :

Tot ziens !

Jaartsveld Groen en Milieu bv Steenbergen

Dinteloordseweg 55
4651 PC Steenbergen
Postbus 136
4650 AC Steenbergen
Telefoon: (0167) 56 80 00
Telefax: (0167) 56 49 40
Handelsregister Breda 20070866

kopie weegbon

Weegvolgnummer	: 399562	Ticketnummer 1	: 34753
Kenteken	: BT-DL-38	Ticketnummer 2	: 34755
Kennisgeving	:	Begeleidingsbrief	: AB06221974
Datum / tijd in	: 28/11/11 12:06		
Datum / tijd uit	: 28/11/11 12:21		

5130

Omschrijving	: 10820-1-N88466 / 2 - asbesthoudende grond
Transporteur	: Kole Transport KAPELLE
Afzender	: Sagro Aannemingsmij. Zeeland BV 'S-HEERENHOEK
Ontdoener	: De Goese Poort BV KLOETINGE
Locatie	: bodemsanering Goese Poort, 's-H Hendrikskinderendk 117 4461EB, GOES

Gewicht 1	:	57780 kg
Gewicht 2	:	20620 kg
Netto	:	37160 kg

Opmerkingen :

Tot ziens !

MAAIVELDINSPECTIE

Projectnummer : 231140025 Datum : 29-11-11
Projectnaam : Coen post Sas Veldmedewerker : P. Lindemann

Deel)locatie*	Oost Centrum
Weersomstandigheden	Bewolkt
Aard maaiveld*	gebaggerd opp.
Grondsoort / Bulkdichtheid	klei
Vochtgehalte	Goed 2 à 3 vol %
Bedekkingspercentage*	geen
Aard bedekking*	-
Geschatte inspectie efficiency*	100 %
Opmerkingen (verwijdering vegetatie, harken, e.d.)*	-
Niet geïnspecteerde terreindelen (incl. reden)*	-

Gevonden asbestverdacht materiaal* -

vindplaats	type	omschrijving	aantal stukken	gewicht	opmerkingen

* *aangeven op kaart*

LOGBOEK MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

Projectnummer : 2311402.5
Projectnaam : Herdenkingsmonument 117 te Goes

Milieukundig begeleider: GvdH
SMA Zeeland b.v.

Datum	Weersomstandigheden	Beschrijving dagelijkse werkzaamheden	Beschrijving bijzondere situaties, afwijkingen op saneringsplan	Aan-/afgevoerde hoeveelheden		Controlemonsters (grond, grondwater, depots)	Overige meetgegevens (grondwaterstanden, zettingen)
				Grond	Grondwater (debietmeter)		
25/11	bewolkt/droog 10°C	7:30 start werk					PID : geen uitslag
		- start ontgraven bovengrond	gasleiding gevonden, gewezen door derden	Depot gemeente	in depotcontainer	MW13 m.v.t. 0-5	
	woensdag 24/11	- diverse aanpassingen in de stoet; verontreinigingen	door derden			PW03 M.V. t. 0,5	
		- start ontgraven verontreinigde grond		Depot gemeente	in depotcontainer		
		tot ca 2 à 2,5 meter		grond			
		over geheel MHB veld					
		bereik Vinex tal		1 x m. puinhoudend zand apart gestort	niet verontreinigd grond		
		15:00 einde MHB veld					
		16:30 einde werk	verwijderde leiding				hoogwaterstand: 2,14 = 18%
26/11	bewolkt/droog 9°C	bedrijf 3e sanering B Jansen (MHB)		circa 100 m³			PID : geen uitslag
		8:30 begin sanering asbest dwarsweg t.o.v. as 10 m		asbest/bodem			
	zondag 27/11	11:30 einde asbest sanering		afgevoerd 23 ton			
		t.o.v. verontreinigingen gekeurd		Tijdkeuring			
		en het afval is gestort (asbest vrij)					
		aangetroffen verontreinigingen gedeeld					
		vrijgegeven	-				
		11:30 ontgraven (vervolg) spoor (2)	14.00 klaar opgeleverd				
		15:30 ontgraven van spoor (2) naar (3)				MW04 } m.v.t. 0,5	
29/11	bewolkt/droog 5°C	11.00 start MHB				MW05 } ontgraven	PID : geen uitslag
	zondag 28/11	ontgraven spoor (3)				MW06 }	
		t.o.v. aanwijzingen elektra					
		16:30 ontgraven spoor (3)				MW07 } m.v.t. 0,5	
						MW08 } ontgraven	
						MW09 }	

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

SMA ZEELAND BV
HEINKENSZANDSEWEG 22
4453 ZG 'S-HEERENHOEK

Datum	07.12.2011
Relatienr	35004560
Opdrachtnr.	281477
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **281477 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004560 SMA ZEELAND BV
Referentie	23114025 Goese Poort
Opdrachtacceptatie	01.12.11
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Distributeur
SMA ZEELAND BV , E. Moison

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 281477 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
586761	29.11.2011	PB1

	Eenheid	586761 PB1
Overig onderzoek		
Asbest (som)		**zie bijlage**

Begin van de analyses: 02.12.11
Einde van de analyses: 07.12.11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

SMA ZEELAND BV , E. Moison

Toegepaste methoden
Grond
conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl:: (SA) Asbest (som)

Uitbestede analyses

Parameter	**Extern lab**
Asbest (som)	Sanitas Inspecties & Analyses B.V., Gouderakstraat 40b, 3079 DB Rotterdam

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

AL-West B.V.
T.a.v. Dhr. W. Wanders
Handelskade 39
7417 DE Deventer

RAPPORTAGE ASBEST IN GROND

Datum rapportage : 07/12/2011
Ons project nr. : 11.33305
Document : 0563525701/20111207/1432
Monster nr. : 01
Uw referentie : DV586761

Analyse methode : conform NEN 5707 (Q) en AS3000; pakket 3070/3270 (A)

Project naam :
Monster omschrijving : DV586761
Monster aangeboden door : AL-West B.V.
Datum ontvangst : 06/12/2011
Datum analyse : 07/12/2011

Massa monster (nat) : 10,56 kg
Massa monster (droog): 8,27 kg
Droge stofgehalte : 78,3 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onder zocht (%m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concen-tratie (mg/kg)	onder-grens*	boven-grens*
> 16		-	-	-	-	-	-	-	-
8-16	< 0,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
4-8	< 0,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
2-4	< 0,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
1-2	< 0,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
0,5-1	< 0,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	99,9	opm	-	-	-	-	-	-	-

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	-
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	**< 0,1**

	gewogen concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	-
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	**< 0,1**

Opmerkingen :
- Q = de analyse valt onder de scope van de RvA Testen accreditatie onder nr L423
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270.
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- monstervoorbehandeling: natte zeefmethode
- de zeeffractie <0,5mm is kwalitatief (min.10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V. Zuideinde 68, 2991 LK Barendrecht POSTBUS 414, 2990 AK Barendrecht
T 010-29 22 940 F 010-29 22 944 KVK Rotterdam 24354120 BTW NL8126.31.195.B01 INFO@sanitas-groep.nl www.sanitas-groep.nl

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Project nr. : 11.33305
Monster nr. : 01 Document : 0563525701

Meetgegevens

Fractie (gram)	Asbest soort	Materiaal soort	Aantal deelt.	Hecht geb.	Massa mat (gram)	Conc. (mg/kgds)	og (%)	bg (%)
> 16 mm	-							
8-16 mm 2,100	-							
4-8 mm 3,200	-							
2-4 mm 1,300	-							
1-2 mm 1,000	-							
0,5-1 mm 0,800	-							
< 0,5 mm 8265,504	-							

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Hechtgebonden	-	-	-
Niet-hecht.	-	-	-
Totaal asbest	**-**	**-**	**< 0,1**

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
R. Madura, Laboratorium Coordinator

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V. Zuideinde 68, 2991 LK Barendrecht POSTBUS 414, 2990 AK Barendrecht
T 010-29 22 940 F 010-29 22 944 KVK Rotterdam 24354120 BTW NL8126.31.195.B01 INFO@sanitas-groep.nl www.sanitas-groep.nl

Jan Wijnacker

Van: Edwin Moison <emoison@smazeelandbv.nl>
Verzonden: donderdag 1 december 2011 13:46
Aan: Jan Wijnacker
Onderwerp: FW: Uitvoering ZL066400348 Goese Poort

Hallo Jan,

De asbestsanering hebben we per 29-11-2011 afgemeld (zie onder).
De BUS-evaluatie dient uiterlijk 24-1-2012 ingediend te zijn.
We gaan ervan uit dat jij deze evaluatie zelf zal verzorgen.

Mvg,
Edwin Moison
SMA Zeeland B.V.

Van: Edwin Moison
Verzonden: woensdag 30 november 2011 9:11
Aan: 'Bosa'
Onderwerp: RE: Uitvoering ZL066400348 Goese Poort

Beste Bosa,

Hierbij melden we dat de asbestsanering gisterenmiddag 29 november 2011 is afgerond.
Wij zullen uiterlijk 24 januari 2011 de evaluatie toezenden.

Mvg,
Edwin Moison
'SMA Zeeland B.V.

Van: Nooijer de R. (Robert) [mailto:r.de.nooijer@zeeland.nl] **Namens** Bosa
Verzonden: vrijdag 25 november 2011 10:53
Aan: Edwin Moison
Onderwerp: RE: Uitvoering ZL066400348 Goese Poort

Goedemorgen,

Wij gaan accoord met de gewijzigde startdatum.

Met vriendelijke groet,

Rob de Nooijer
Inspecteur milieuhandhaving
Provincie Zeeland
tel: 0118-631115

Van: Edwin Moison [mailto:emoison@smazeelandbv.nl]
Verzonden: vrijdag 25 november 2011 10:44
Aan: Bosa
CC: Roelof Hartman; Lennart Schrijver; Gerard van den Heuvel; Danco Louws
Onderwerp: FW: Uitvoering ZL066400348 Goese Poort

Beste Bosa,

Hierbij geven wij aan dat de saneringswerkzaamheden zoals gemeld in onderstaande startmelding niet zullen worden uitgevoerd op woensdag 30 november 2011, maar twee dagen eerder op maandag 28 november 2011. De werkzaamheden zullen starten omstreeks 8.00 uur en zullen naar verwachting in een ochtend worden afgerond. Eén en ander is reeds telefonisch doorgegeven aan dhr. De Nooijer.

Mvg,
Edwin Moison
SMA Zeeland B.V.

Van: Edwin Moison
Verzonden: maandag 21 november 2011 11:25
Aan: 'bosa@zeeland.nl'
CC: Roelof Hartman; Lennart Schrijver; Gerard van den Heuvel; Danco Louws
Onderwerp: Uitvoering ZL066400348 Goese Poort

Beste Bosa,

Hierbij de melding van de bodemsanering van de asbestverontreiniging aan de 's-Heer henrikdkinderendijk 117 te Goes (Goese Poort). Naar verwachting zullen de werkzaamheden op 30 november 2011 worden uitgevoerd en worden deze in 1 dag afgerond. Op 9 augustus 2011 is door de provincie aangegeven dat de hiervoor gedane BUS-melding voldoet aan de eisen uit het Besluit- en de Regeling uniforme saneringen. Globis-code van de melding is ZL066400348.

De werkzaamheden worden uitgevoerd door Sagro Aannemingsmaatschappij Zeeland B.V. te 's-Heerenhoek.
De contactpersoon is de heer R. Hartman (06-51236502).

De milieukundige begeleiding wordt verzorgd door SMA Zeeland B.V.
De Milieukundige begeleiding zal worden uitgevoerd door de heer G. van den Heuvel. De heer P. Wielemaker of de heer W. van 't Leven zullen optreden bij vastlegging van de eindsituatie van de ontgraving van de asbestverontreiniging in het kader van protocol 2018.
Projectleider protocol 6001 van de sanering is de heer E. Moison.

In het vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Edwin Moison
Milieuadviseur

SMA Zeeland B.V.
Postbus 25 – 4453 ZG 's-Heerenhoek
Heinkenszandseweg 22 – 4453 VG 's-Heerenhoek
T +31 (0)113 352222
F +31 (0)113 352208
E emoison@smazeelandbv.nl

Op al onze leveringen, diensten en werkzaamheden zijn van toepassing de algemene voorwaarden van de Sagro-groep, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank Middelburg. De volledige tekst van deze algemene voorwaarden ligt ter inzage op ons kantoor en staat op onze website www.smazeelandbv.nl. Op eerste verzoek wordt een afschrift toegezonden.

Op deze email is een disclaimer van toepassing.

BIJLAGE 3

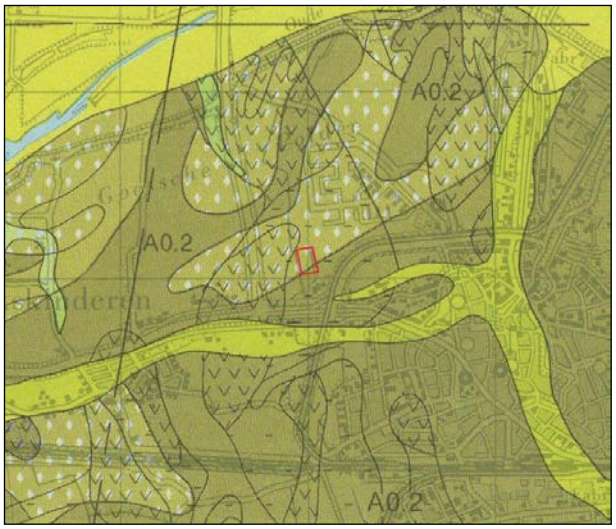
Archeologisch onderzoek

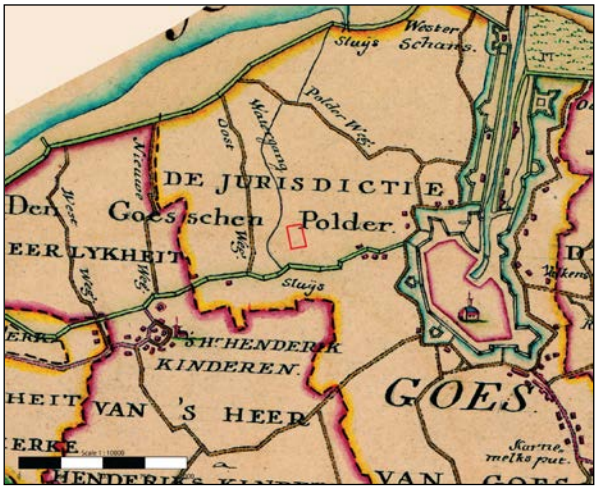
SOB RESEARCH

- Concept -

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen ‘Plangebied ’s- Heer Hendrikskinderendijk 117 (perceel nr. 3321)’, Goes, Gemeente Goes

M. W. A. de Koning





SOB RESEARCH

- Concept -

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen ‘Plangebied ’s- Heer Hendrikskinderendijk 117 (perceel nr. 3321)’, Goes, Gemeente Goes

M. W. A. de Koning

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied 's- Heer Hendrikskinderendijk 117 (perceel nr. 3321)', Goes, Gemeente Goes

M. W. A. de Koning

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, november 2015

ISBN/EAN: 978-94-6192-XXX-X

SOB Research Project nr.: 2355-1509

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen ‘Plangebied ’s- Heer Hendrikskinderendijk 117 (perceel nr. 3321)’, Goes, Gemeente Goes

Inhoud

1.	**Inleiding**	**3**
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening	4
1.4	Doel van het onderzoek	4
1.5	Fasering	5
1.6	Onderzoeksteam	5
2.	**Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken**	**7**
2.1	Archeologisch Bureauonderzoek	7
2.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	7
2.3	Veldonderzoek	7
2.4	Rapportage	8
3.	**Archeologisch Bureauonderzoek**	**9**
3.1	Geologische gegevens	9
3.2	Archeologische gegevens	14
3.3	Historische gegevens	18
3.4	Luchtfoto’s	23
3.5	Actueel Hoogtebestand Nederland	25
3.6	Archeologisch Verwachtingsmodel	26
4.	**Resultaten veldonderzoek**	**27**
4.1	Inleiding	27
4.2	Booronderzoek	27
4.3	Bodemopbouw	28
4.4	Archeologische indicatoren	28
5.	**Samenvatting, conclusies en aanbevelingen**	**33**
5.1	Samenvatting en conclusies	33
5.2	Aanbevelingen	34
Literatuur		**35**
Verklarende woordenlijst		**37**
Bijlage 1:	Administratieve gegevens	**39**
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	**41**
Bijlage 3:	Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke, klassieke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003	**43**

Bijlage 4: Overzicht Boorgegevens **45**

Bijlage 5: SOB Research: Gegevens **49**

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging voor een perceel aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (Gemeente Goes). Het perceel is kadastraal geregistreerd als 'Kadastrale Gemeente Goes, Sectie A nr. 3321'. Esselink Beheer B.V. te Middelharnis is voornemens om hier nieuwbouw te realiseren. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1.2 hectare

Er zijn met betrekking tot de planontwikkeling nog geen bouwplannen beschikbaar. Er kan worden verwacht dat in het kader van de planrealisatie in ieder geval sprake zal zijn van bodemverstoringen tot een diepte van 1.0 meter beneden het maaiveld (en dieper ter plaatse van het rioolsysteem).

Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Archeologisch onderzoek

Op de kaart van het vigerende 'Bestemmingsplan Goese Polder' wordt ter plaatse van het plangebied een zone met een dubbelbestemming weergegeven (Waarde Archeologie - 2).[1] Dit betreft een zone met een hoge archeologische verwachting.[2] Voor een dergelijke zone geldt op basis van artikel 16 van de bestemmingsplanregels een archeologische onderzoeksverplichting wanneer daar bodemverstoringen worden voorzien, met een oppervlakte van meer dan 250 m² en met een diepte van meer dan 0.4 meter beneden het maaiveld.

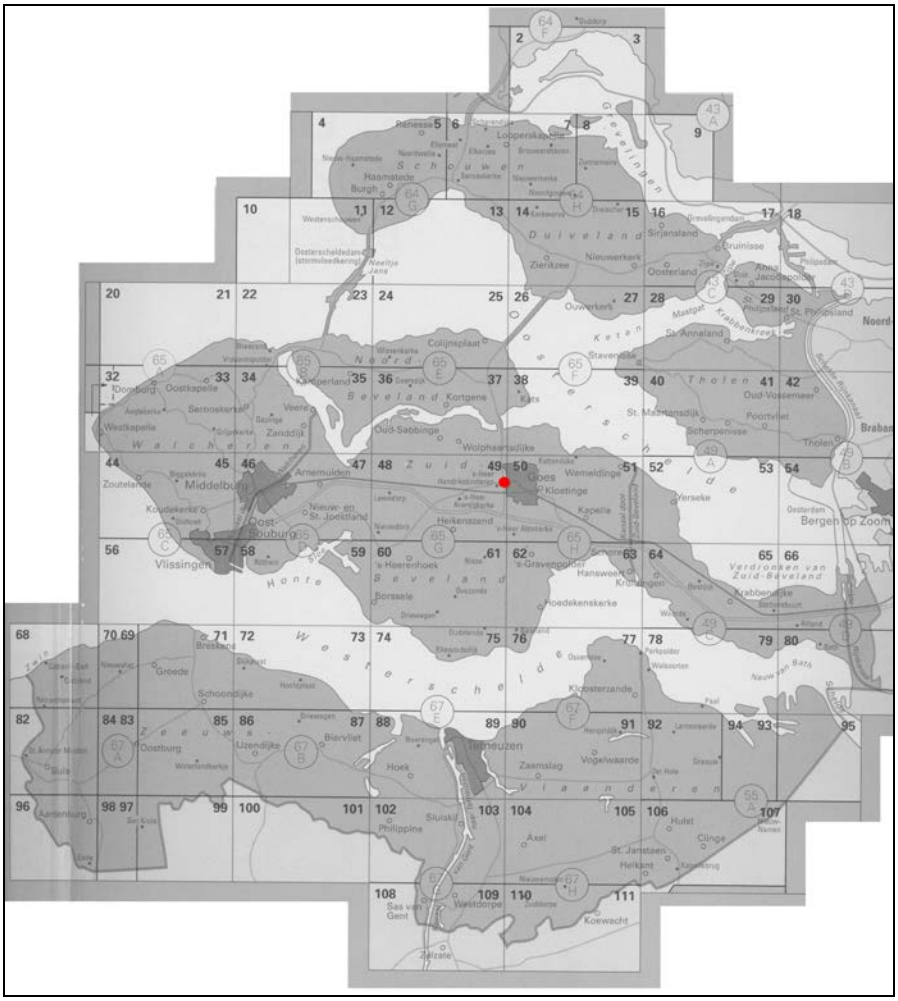
In het kader van de vergunningprocedure voor de planontwikkeling moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.

SOB Research heeft voor twee naastgelegen locaties reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd.[3] Van deze twee onderzoeken is gebruik gemaakt bij het uitvoeren van het Archeologisch Bureauonderzoek.

[1] Dit bestemmingsplan is door de Gemeente Goes vastgesteld op 13 juni 2013.
[2] Deze verwachting is gebaseerd op Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Goes, Maatregelenkaart-inlagen, Kaartlaag 1 t/m 3.
[3] Ras, 2011 en Van den Bosch, 2015

1.3 Opdrachtverlening

Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (d.d. 19 september 2015) heeft W-BEC Bouw & Vergunningenconsultancy uit Kloosterzande op 22 september 2015 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren.



Afbeelding 2. De ligging van het plangebied (gemarkeerd met een rode stip) in de Provincie Zeeland.

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was om op basis van de bestaande archiefinformatie de gespecificeerde archeologische verwachting voor deze locatie nader vast te stellen. Het doel van het booronderzoek (IVO-Overig) was om deze gespecificeerde archeologische verwachting nader te toetsen.

Het onderzoek was gericht op het in kaart brengen van de geologische opbouw, de landschapsgeschiedenis, de daarmee samenhangende bewoningsmogelijkheden in het verleden, de diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische horizonten, de kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, de aanwezigheid van mogelijke bodemverstoringen en de kans dat mogelijk aanwezige archeologische resten als gevolg van de met de planrealisatie samenhangende bodemverstoringen verloren zouden kunnen gaan.

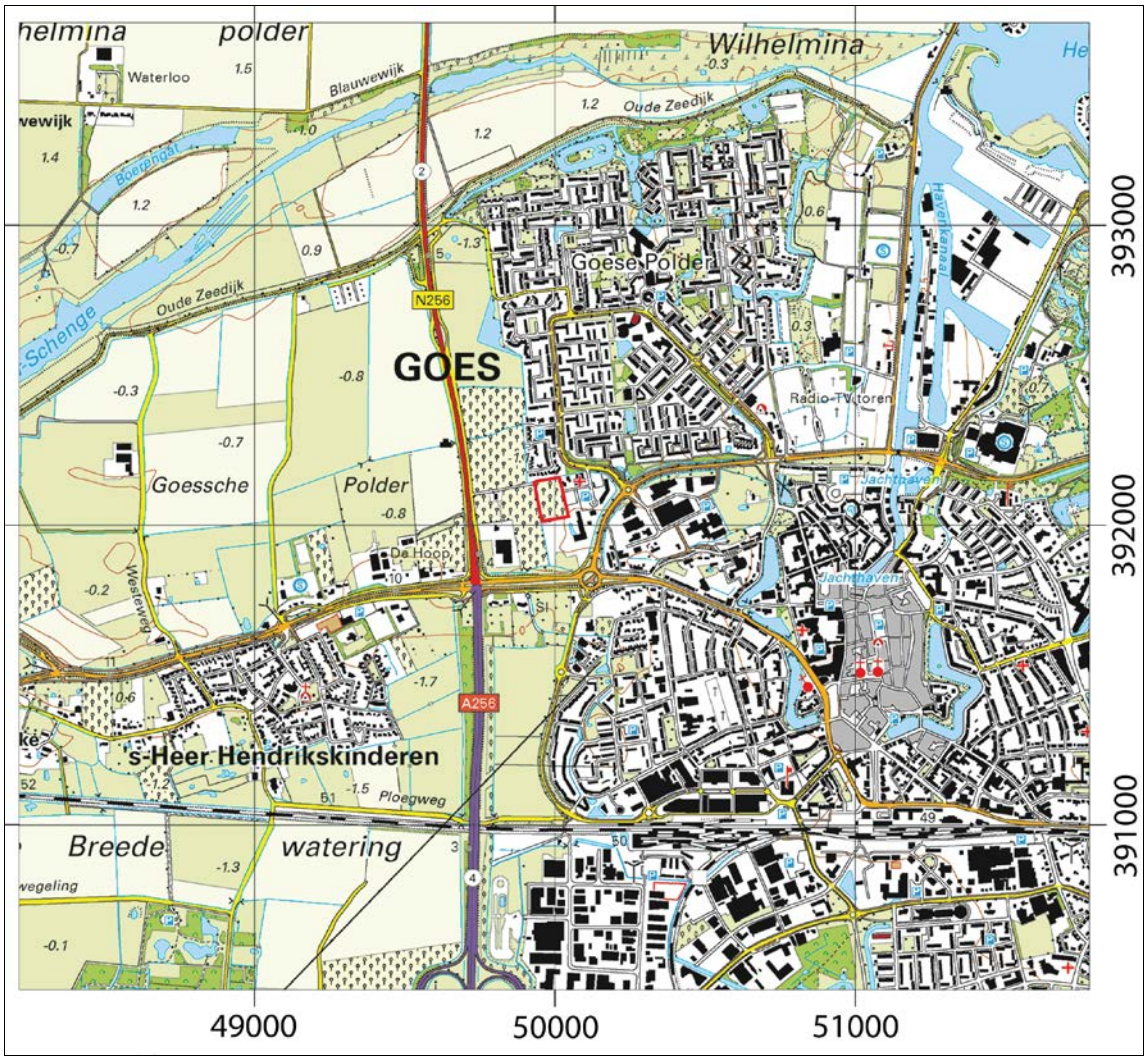
1.5 Fasering

In eerste instantie is het Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd en is het daarop gebaseerde, gespecificeerde Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Daarna is op 14 en 15 oktober 2015 het veldonderzoek (IVO-Overig) uitgevoerd. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies en het daarop gebaseerde advies, zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

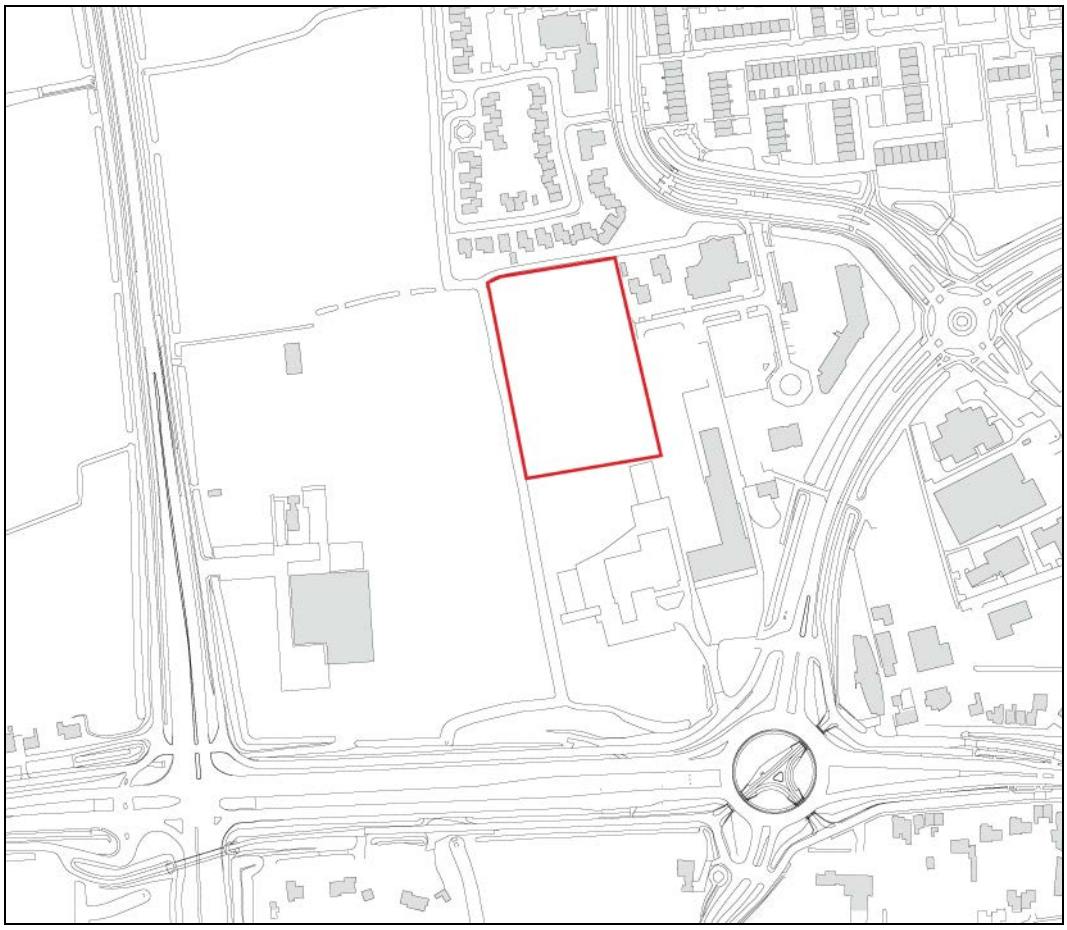
1.6 Onderzoeksteam

Het onderzoek is uitgevoerd door:

M.W.A. de Koning	bureauonderzoek, veldwerk, en rapportage
D. de Koning en T. Swildens (AWN-Zeeland)	assistentie veldwerk
R. Danker	tekenwerk
J.E. van den Bosch	eindredactie



Afbeelding 3. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: www.pdok.nl. Schaal 1: 25.000.



Afbeelding 4. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. De bestaande bebouwing is grijs gemarkeerd. Bron GBKN: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 5.000.

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archeologisch Bureauonderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was het verwerven van informatie, op basis van bestaande bronnen, over bekende of te verwachten archeologische waarden, ter plaatse - of in de omgeving - van het plangebied, om op basis daarvan een gespecificeerde, archeologische verwachting (Archeologisch Verwachtingsmodel) vast te stellen. In het kader van de uitvoering van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn diverse bronnen en archieven geraadpleegd, waaronder de archieven van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS2), TNO-GDN, de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland, het Zeeuws Archeologisch Archief en de Topografische Dienst. Daarnaast is er over het plangebied en de directe omgeving nadere archeologische en historische informatie vergaard uit meerdere bronnen.

Het Archeologisch Bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, protocol 4002 Bureauonderzoek en de ‘Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2014’ (Provincie Zeeland, 2014).

2.2 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de bij het Archeologisch Bureauonderzoek verworven informatie is het Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Dit betreft het opstellen van de gespecificeerde, archeologische verwachting ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vondstcomplexen (mogelijke aard, gaafheid en ouderdom), in relatie met de geologische ondergrond (mogelijke diepteligging en context).

2.3 Veldonderzoek

2.3.1 Booronderzoek

Op basis van het hiertoe opgestelde Plan van Aanpak is ter plaatse van het plangebied het booronderzoek (IVO-Overig, verkennend) uitgevoerd. Dit ter toetsing van het op basis van het bureauonderzoek opgestelde Archeologische Verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek en de ‘Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2014’ (Provincie Zeeland, 2014).

De NAP-hoogte is vastgesteld op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Het AHN heeft een onnauwkeurigheid van 6 tot 10 centimeter. De locatie van de boringen is bepaald met gebruikmaking van een meetlint. Er zijn 10 boringen uitgevoerd. De boringen zijn tot een diepte van maximaal 0.5 meter beneden het maaiveld uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en zijn vervolgens dieper doorgezet met een gutsboor met een diameter van 3 centimeter, tot een diepte van 3.0 - 4.0 meter beneden het maaiveld. Alle boringen konden worden uitgevoerd tot 0.3 meter beneden de onderkant van het Hollandveen. Bij iedere boring zijn de verschillende geologische afzettingen ingemeten ten opzichte van het maaiveld.

Door middel van een booronderzoek kan de mate van intactheid van de bodemopbouw worden bepaald en kan inzicht worden verkregen in de geologische opbouw. Dit is vooral van belang omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse Tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie.

Ook voor wat betreft de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen was er, ondanks de toegenomen mogelijkheden om door middel van bedijking, afdamming of kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijke landschap en de mogelijkheden tot bewoning.

Booronderzoek is geen valide methode voor het opsporen van archeologische vindplaatsen. Wel kan met een booronderzoek de stratigrafie, de aard, de dikte, de omvang van mogelijk archeologisch interessante grondlagen globaal worden bepaald en in kaart worden gebracht. Soms kunnen ook direct al archeologische indicatoren worden getraceerd. Indicatoren voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, aardewerkfragmenten, potgruis, vuursteen, puin, of verstoorde grondlagen.

2.3.2 Oppervlaktekartering

Bij een oppervlaktekartering wordt een terrein onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten op het maaiveld. In gebieden waar archeologisch relevante horizonten op geringe diepte beneden het maaiveld liggen kan het uitvoeren van een oppervlaktekartering zinvol zijn. Vooral recent geploegde akkers bieden goede mogelijkheden voor de toepassing van deze onderzoeksmethodiek. Ter plaatse van het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek een boomgaard met grasland aanwezig. Het was daarom niet mogelijk om een oppervlaktekartering uit te voeren.

2.4 Rapportage

Na het onderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Ter afronding van het Archeologisch Bureauonderzoek en het Inventariserend Veldonderzoek is het nu voorliggende eindrapport opgesteld. Tevens is een advies opgesteld, op basis waarvan een beslissing kan worden genomen ten aanzien van de noodzaak tot een (eventueel) vervolgonderzoek of een planaanpassing.

SOB Research hanteert voor dit gebied de klassieke nomenclatuur, zoals deze ook door de Rijks Geologische Dienst is gehanteerd bij het opstellen van de Geologische Kaart van Nederland. De door de Mulder et al. (2003) voorgestelde nieuwe lithostratigrafie biedt geen meerwaarde voor wat betreft de koppeling tussen archeologie en geologie. Integendeel, met name in het Holocene gebied gaat hierdoor de mogelijkheid voor een dergelijke koppeling volledig verloren. Daarnaast is er daarbij ook geen goede koppeling mogelijk tussen het reeds sinds 1950 uitgevoerde archeologisch en geologisch onderzoek en de voorgestelde nieuwe lithostratigrafische terminologie. Tevens ontbreken ook geologische kaarten, waarbij deze terminologie is gehanteerd, zodat een betrouwbare presentatie niet mogelijk is. Het is vanuit haar eigen kwaliteitsborging dat SOB Research, zeker voor wat betreft het Holocene deel van Nederland, de gangbare lithostratigrafie toepast en vooralsnog zal blijven toepassen. Voor een overzicht van de klassieke geologische nomenclatuur en de voorgestelde nieuwe terminologie wordt verwezen naar Bijlage 3.

De rapportage is opgesteld in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Protocol 4002 Bureauonderzoek, de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek en de ‘Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2014’ (Provincie Zeeland, 2014). Alle kaarten in het rapport zijn zuid (onder) - noord (boven) georiënteerd, of wanneer dat niet het geval is, voorzien van een noordpijl.

3. Archeologisch Bureauonderzoek

3.1 Geologische gegevens

3.1.1 Inleiding

Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw van het plangebied en de directe omgeving daarvan is gebruik gemaakt van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Beveland (48 O).[4] Deze door de Rijks Geologische Dienst in 1978 gepubliceerde kaart en de bijbehorende toelichting bieden een gedegen beeld voor wat betreft de geologische opbouw in dit deel van Nederland. Daarnaast is gebruik gemaakt van de Bodemkaart van Nederland, 1: 50.000, 48 Oost Middelburg (Stiboka[5] en van de Geomorfologische Kaart van Nederland, 1: 50.000, Blad 48 (Gedeeltelijk) Middelburg - 42 (Gedeeltelijk) Zierikzee - 47 (Gedeeltelijk) Cadzand (Stiboka) [6] en zijn de archieven van TNO-GDN (DINO-loket) geraadpleegd. Een nadeel bij het gebruik van de kaarten is de relatieve grofschaligheid van de informatie. De informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale inschatting van de geologische en paleogeografische situatie.

3.1.2 Regionale geologische context

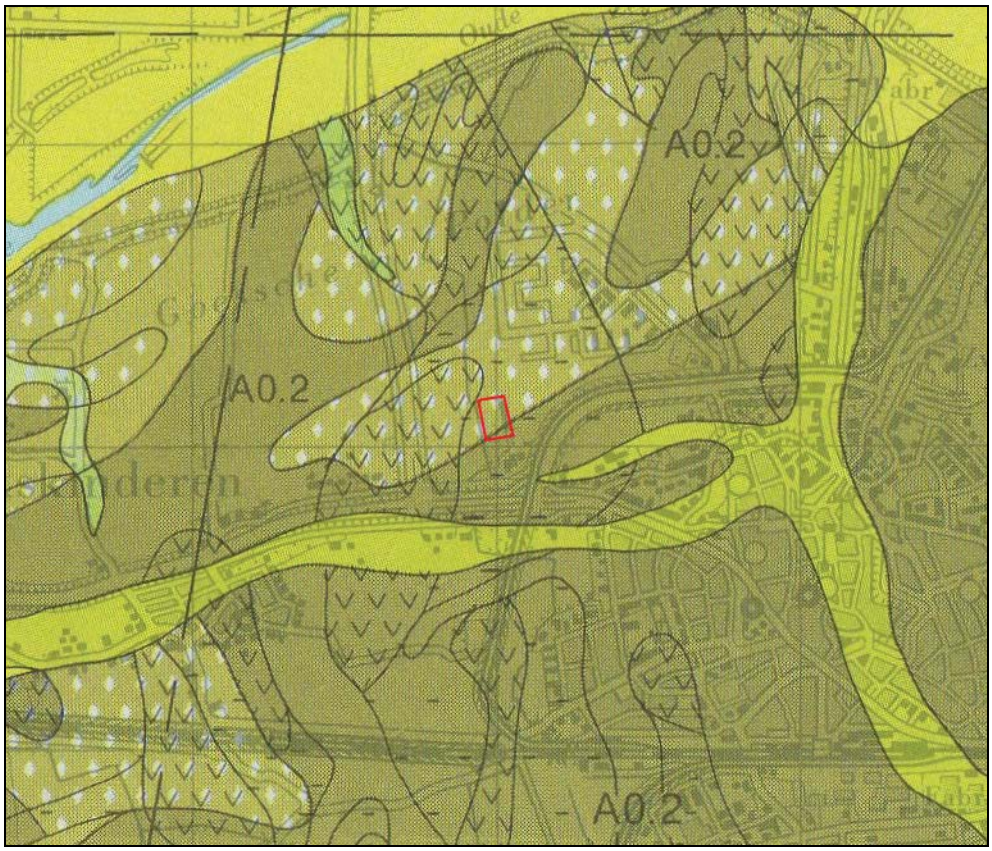
Het plangebied is gelegen in het West-Nederlandse kustgebied. De Holocene bodemopbouw is ontstaan onder invloed van de voortgaande klimaatsverbetering, die is ingezet na het einde van de laatste IJstijd, het Weichselien (circa 12.000 jaar geleden). Door het smelten van de ijskappen steeg de zeespiegel snel. Hierdoor kwam ter plaatse van de lager gelegen delen van het dekzandgebied Basisveen tot ontwikkeling. Vervolgens overstroomde het westelijk deel van Nederland en ontstond hier een lagunair en estuarien gebied, waar het Basisveen werd afgedekt door klei en zand: de Afzettingen van Calais. Dit betreft getijde-afzettingen. Na verloop van tijd ontstond een meer stabiele fase. Langs de kust ontstonden strandwallen en duinen, waardoor het gebied tegen de overstromingen vanuit zee werd beschermd. Op de Afzettingen van Calais werd Hollandveen gevormd.

Aan deze fase van rustige landschapsvorming kwam vanaf circa 350 A.D. een einde. Het gebied overstroomde en er werd (opnieuw) klei en zand afgezet. Deze afzettingen worden gerekend tot de Afzettingen van Duinkerke II en III.

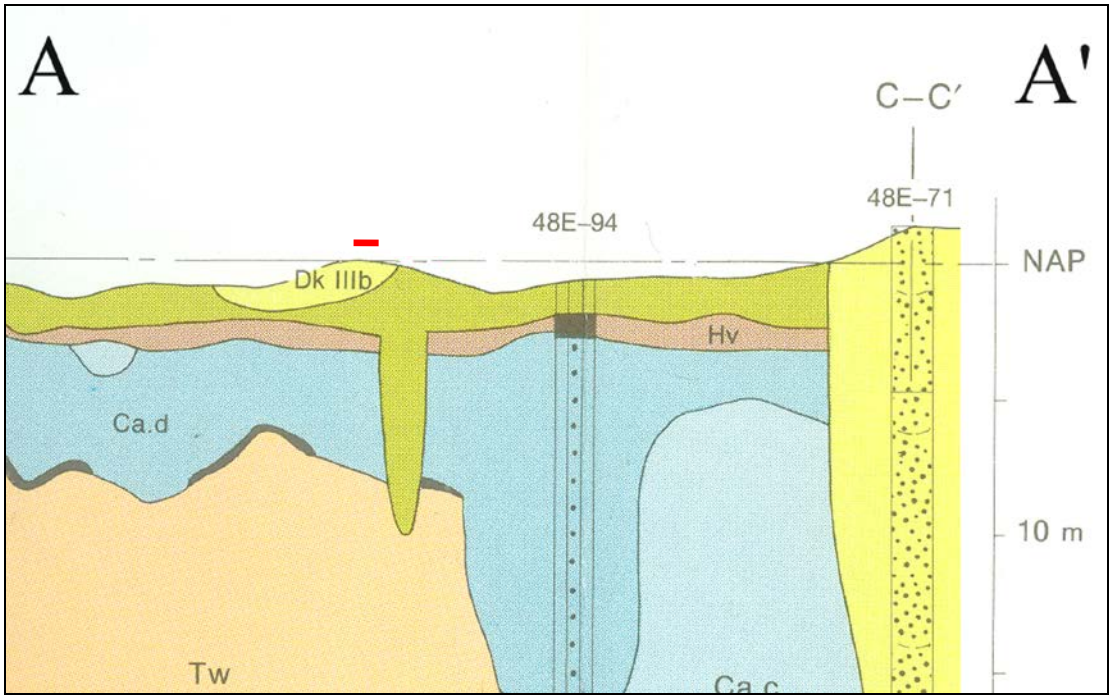
3.1.3 Geologische opbouw ter plaatse van het plangebied

Op de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Beveland (48 O) wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met de code AO.3b (zie Afbeelding 7). Op basis daarvan kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied een bodemopbouw kan worden verwacht met (kom-) Afzettingen van Duinkerke IIIb, op oudere Afzettingen van Duinkerke, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais IV, op Afzettingen van de Formatie van Twente (dekzand). De top van de Afzettingen van de Formatie van Twente ligt op een diepte van circa 8 - 9 meter –NAP (zie Afbeelding 8). Bij het eerder uitgevoerde onderzoek voor het ‘Plangebied Tiendenplein’ is vastgesteld, dat de top van het Hollandveen daar in beperkte mate was geërodeerd door de voormalige ten zuiden van het plangebied gelegen geul, die actief was gedurende de Duinkerke II-periode. De afdekkende Afzettingen van Duinkerke IIIb hebben vermoedelijk niet geleid tot erosie van de top van het Hollandveen.

[4] van Rummelen, 1978
[5] Bazen, 1987
[6] Brus en de Lange, 1986



Afbeelding 7. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitvergrote uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland, Blad Beveland, Schaal 1: 50.000. Bron: Rijks Geologische Dienst. Schaal 1: 25.000.

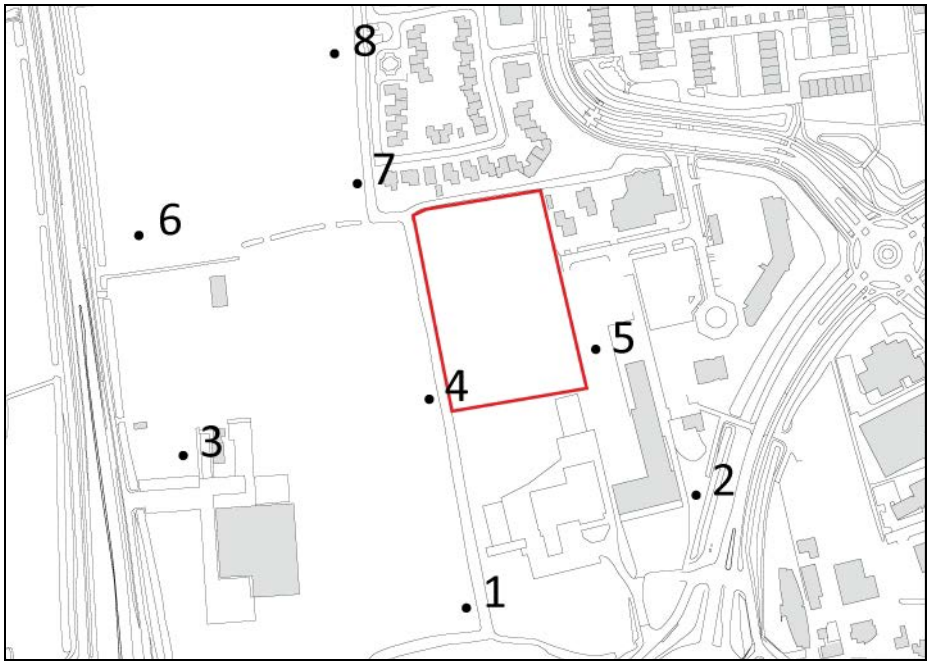


Afbeelding 8. Het betreffende, uitvergrote deel van Profiellijn A - A' (Profielen behorende bij de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Beveland). Deze zuid - noord georiënteerde profiellijn (van links naar rechts) betreft een dwarsdoorsnede, op een afstand van enige kilometers ten westen van het plangebied. De met de ter plaatse van het plangebied vergelijkbare zone is gemarkeerd met een rode lijn. Horizontale schaal 1: 25.000, verticale schaal 1: 250.

In het DINO-loket (TNO-GDN) zijn de boorgegevens gearchiveerd van boringen die in het verleden zijn uitgevoerd. In het kader van het onderzoek zijn de gegevens geanalyseerd van 8 in het DINO-loket gearchiveerde boringen, die in het verleden in de omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd. Dit betreft Boring nr. B48E0772 (1), B48F0838 (2), B48E0773 (3), B48E0860 (4), B48F0971 (5), B48E0862 (6), B48E0861 (7) en B48E0865 (8), op Afbeelding 9 respectievelijk genummerd als 1 t/m 8). De NAP-hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen was niet gearchiveerd.

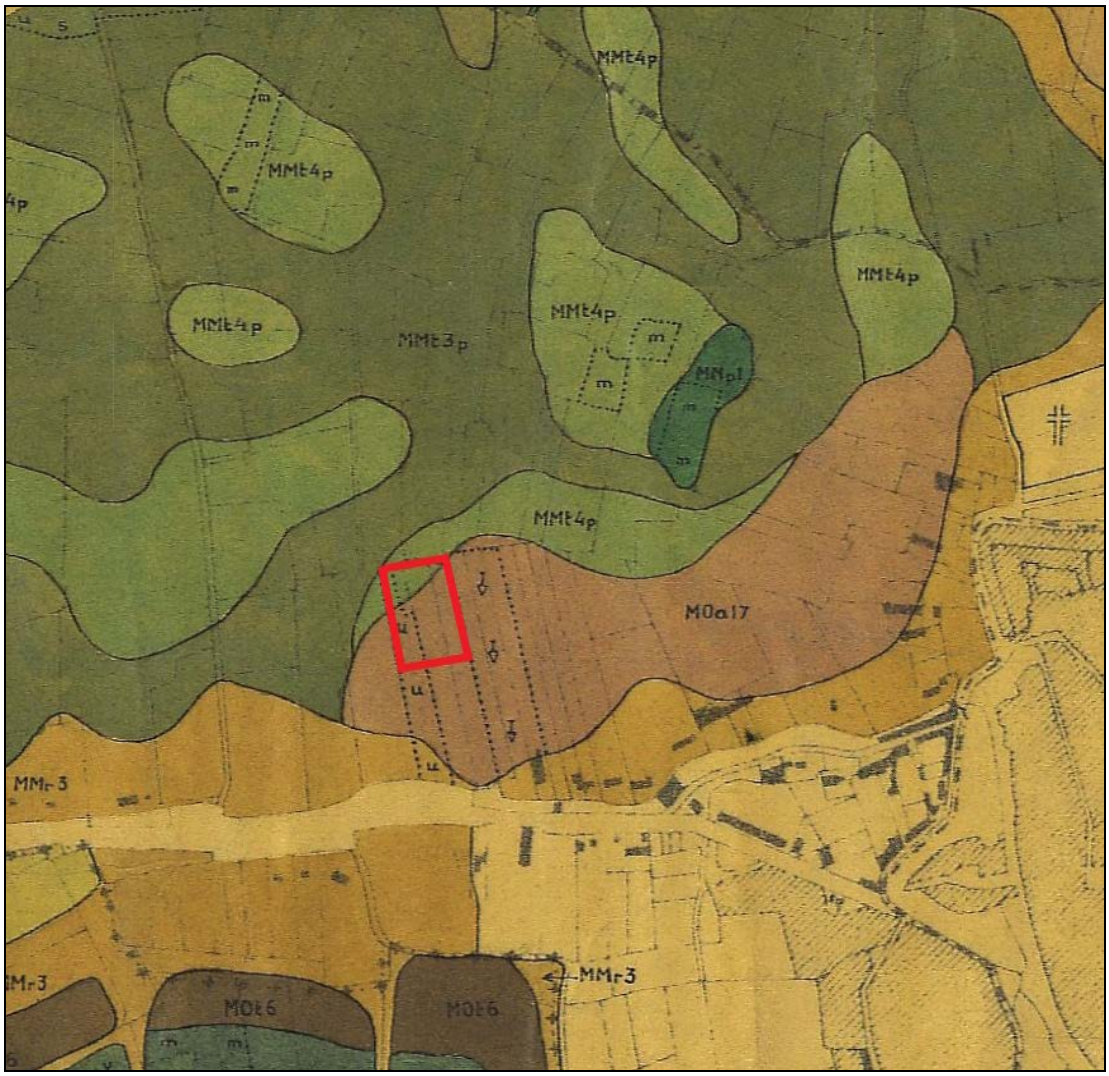
De ter plaatse van deze boringen aangetroffen bodemopbouw komt op hoofdlijnen overeen met de op basis van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000 te verwachten bodemopbouw.

Op basis van de analyse en de interpretatie van de boorgegevens kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de deze boringen sprake is van een bodemopbouw met (klei- en zand-) Afzettingen van Duinkerke (IIIb, op Duinkerke II), op Hollandveen (top op een diepte van circa 1.8 - 3.0 meter beneden het maaiveld en oplopend van zuid naar noord), op (klei- en zand-) Afzettingen van Calais IV (top op een diepte van circa 3.2 - 3.5 meter beneden het maaiveld), op Afzettingen van de Formatie van Twente (dekzand, vanaf een diepte van circa 9.0 meter beneden het maaiveld). Ter plaatse van Boring nr. 7 werd alleen een dun laagje Hollandveen aangetroffen. In Boring 2 bevindt de top van het Hollandveenpakket zich op een diepte van 3.0 m –mv. Ter plaatse van Boring nr. 1 ontbreekt het Hollandveen volledig. Ter plaatse van Boring nr. 4 en 5, ten weerszijden van het zuidelijke deel van het plangebied, is de top van het Hollandveen aangetroffen op een diepte van respectievelijk 2.3 en 2.8 meter beneden het maaiveld.



Afbeelding 9. De locatie van de in het DINO-loket gearchiveerde boringen (blauw gemarkeerd en genummerd), in de omgeving van het plangebied (rood omkaderd). Bron GBKN: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 5.000.

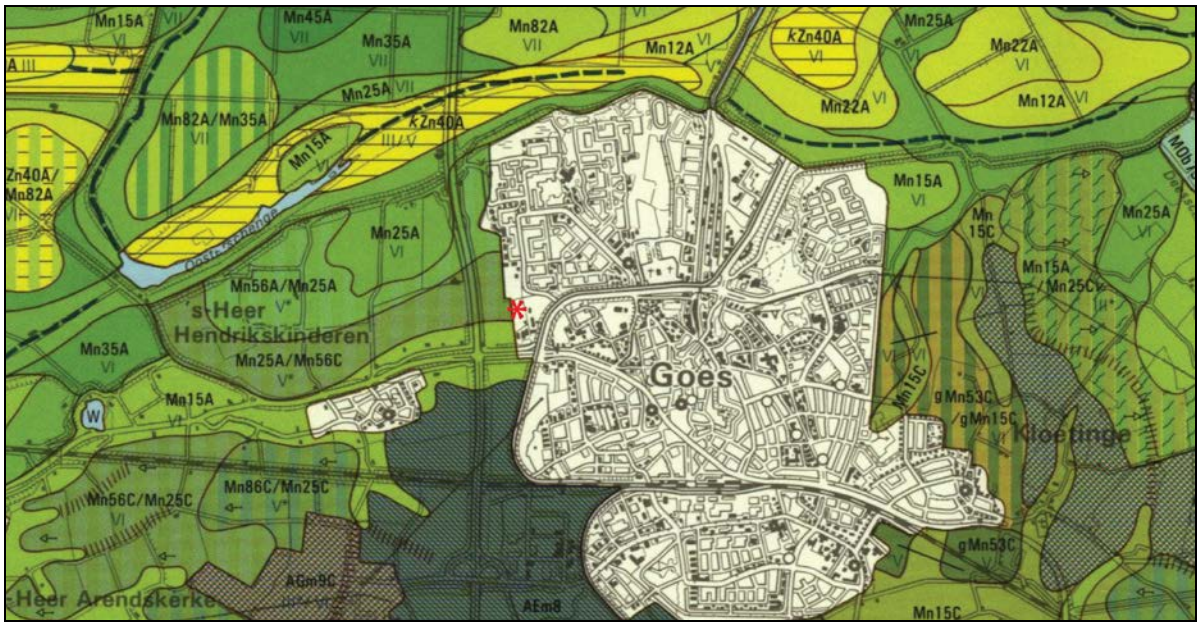
Op de ‘Bodemkaart van Noordwestelijk Zuid-Beveland (Wolfaartsdijk c.a.)’ uit 1957) wordt ter plaatse van het grootste deel van plangebied een zone weergegeven met de code ‘MOa17’ (zie Afbeelding 10. Dit betreft ‘zware oude kleiplaatgrond’. Ter plaatse van het noordwestelijke deel van het plangebied wordt een zone weergegeven met de code ‘MMt4p” (‘licht kleiige jonge overgangsgrond met poelkleiondergrond’). Op basis van deze bodemkaart mag worden geconcludeerd dat in de bovenste bodemlagen van het grootste deel van het plangebied de oude kleiplaatgrond (Duinkerke II-afzettingen), de poelgronden (Hollandveen met een dun kleidek) hebben afgedekt of geërodeerd. Op basis van de bodemkaart uit 1957 mag worden verwacht dat in ieder geval in het noordwestelijke deel van het plangebied het Hollandveen waarschijnlijk nog intact is.



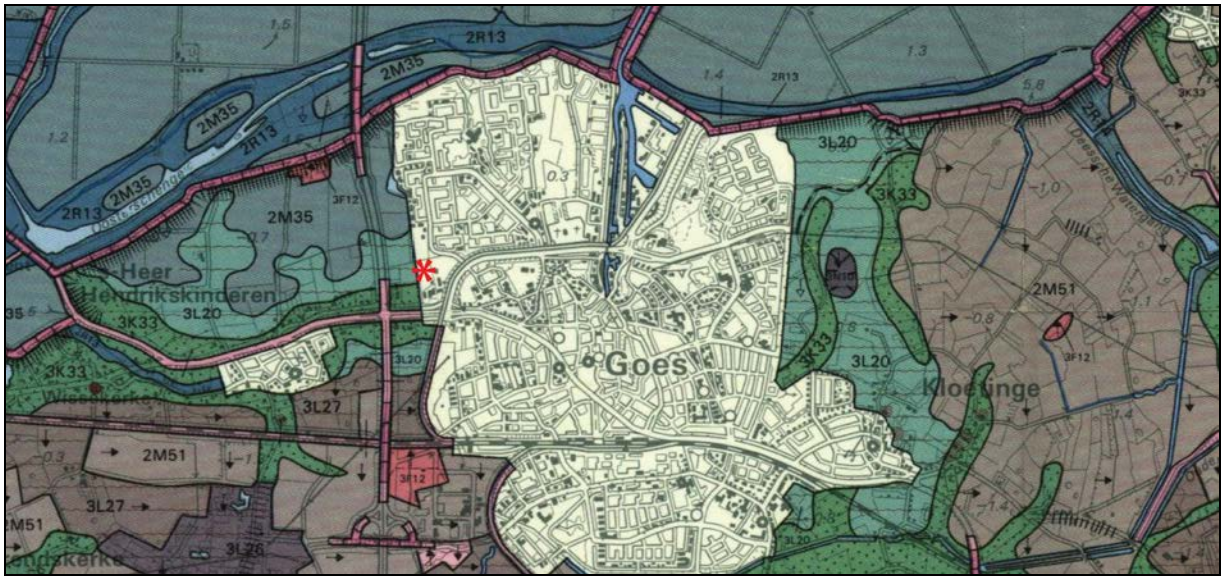
Afbeelding 10. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op de bodemkaart van het noordwestelijk deel van Zuid-Beveland (Wolfaartsdijk e.o.). Bron: Steur en Ovaa/ Stichting voor Bodemkartering, 1957. Schaal 1: 10.000.

Op de Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000, 48 Oost Middelburg wordt ter plaatse van het plangebied een niet gekarteerde zone weergegeven (zie Afbeelding 11). Dit betreft de bebouwde kom van Goes. Op basis van de wel gekarteerde omgeving van het plangebied mag worden aangenomen dat het plangebied is gelegen ter plaatse van een zone met code Mn25A/ Mn85C (‘kalkrijke poldervaaggronden, lichte zavel’), direct ten noorden van een zone met de code Mn15A (‘kalkrijke poldervaaggronden, lichte klei’). De grondwatertrap is niet weergegeven (‘bebouwing, oppervlaktewater’).

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland, 1: 50.000, Blad 48 (Gedeeltelijk) Middelburg - 42 (Gedeeltelijk) Zierikzee - 47 (Gedeeltelijk) Cadzand wordt ter plaatse van het plangebied een niet gekarteerde zone weergegeven (zie Afbeelding 12). Dit betreft de bebouwde kom van Goes. Op basis van extrapolatie mag worden aangenomen dat het plangebied is gelegen ter plaatse van een zone met de code 3L20 (‘welvingen in getijafzettingen’), direct ten noorden van een zone met de code ‘3K33’ (‘getij-inversierug’).



Afbeelding 11. De ligging van het plangebied (gemarkeerd met een rode asterisk), geprojecteerd op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland, 1: 50.000, Blad 48 Oost Middelburg. Bron: Stichting voor Bodemkartering, 1987. Schaal 1: 50.000.



Afbeelding 12. De ligging van het plangebied (gemarkeerd met een rode asterisk), geprojecteerd op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland, 1: 50.000, Blad 48 (Gedeeltelijk) Middelburg - 42 (Gedeeltelijk) Zierikzee - 47 (Gedeeltelijk) Cadzand. Bron: Stichting voor Bodemkartering, 1985. Schaal 1: 50.000.

In 2009 is door SOB Research direct ten zuiden van en grenzend aan het huidige plangebied een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (zie Afbeelding 17).[7] Ter plaatse van het noordelijke deel de toenmalige onderzoekslocatie werden tot een diepte van 2.0 meter beneden het maaiveld (zandige en kleiige, kreek-) Afzettingen van Duinkerke II aangetroffen. Alleen ter plaatse van het meest noordelijke deel van het toenmalige onderzoeksgebied (Boring 14 t/m 17) werd Hollandveen aangetroffen. De (niet intacte) top van het Hollandveen werd daar aangetroffen op een diepte van 2.09 - 2.45 meter –NAP. De top van de Afzettingen van Calais werd daar aangetroffen op een diepte van 3.14 - 3.35 meter –NAP.

[7] Ras, 2009

In de rij boringen ten zuiden van de meest noordelijke rij boringen (Boring 10 t/m 12) werd Hollandveen aangetroffen op een diepte van circa 2.2 meter –NAP, terwijl het Hollandveen ter plaatse van de middelste van deze rij boringen (Boring nr. 11) ontbrak (tot de einddiepte van de boringen op 2.9 meter –NAP).

In september 2015 is door SOB Research een gebied onderzocht, dat eveneens ten zuiden van het huidige plangebied ligt en dat deels overlapte met het onderzoeksgebied uit 2009 (zie Afbeelding 17).[8] Ter plaatse van twee boringen (Boring nr. 4 en 6) werd een (niet intacte) laag Hollandveen aangetroffen, vanaf een diepte van 2.1 en 3.1 meter –NAP. Ter plaatse van de drie naastgelegen boringen (Boring nr. 3, 5 en 7) werd tot de geboorde einddiepte van 4.0, 3.0 en 3.2 meter –NAP geen Hollandveen aangetroffen.

Er kan dan ook worden geconcludeerd dat in het gebied ten zuiden van het huidige plangebied de top van het Hollandveen geheel of gedeeltelijk is geërodeerd onder invloed van de voormalige geul uit de Duinkerke II-periode, die weer direct ten zuiden van die zones aanwezig is geweest. De mate van erosie van de top van het Hollandveen nam af in noordelijke richting. Ter plaatse van het huidige plangebied zou dus sprake kunnen zijn van een intacte top van het Hollandveen.

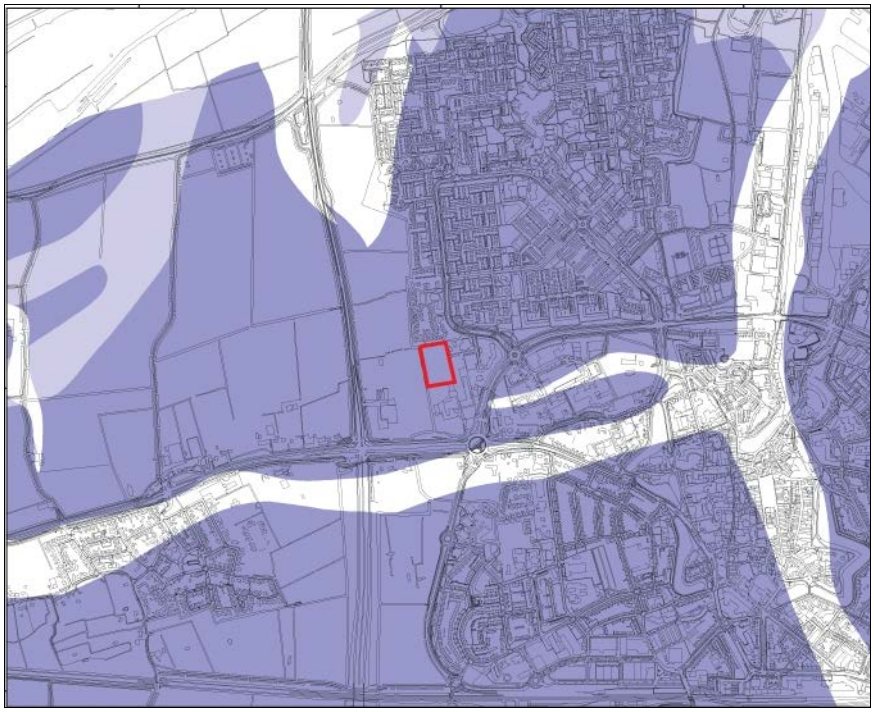
3.2 Archeologische gegevens

Voor een overzicht van de reeds bestaande kennis ten aanzien van archeologische vindplaatsen ter plaatse - en in de omgeving - van het plangebied zijn onder meer zijn onder meer de archieven van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis2), het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA), de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) en de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, Afdeling Zeeland geraadpleegd.

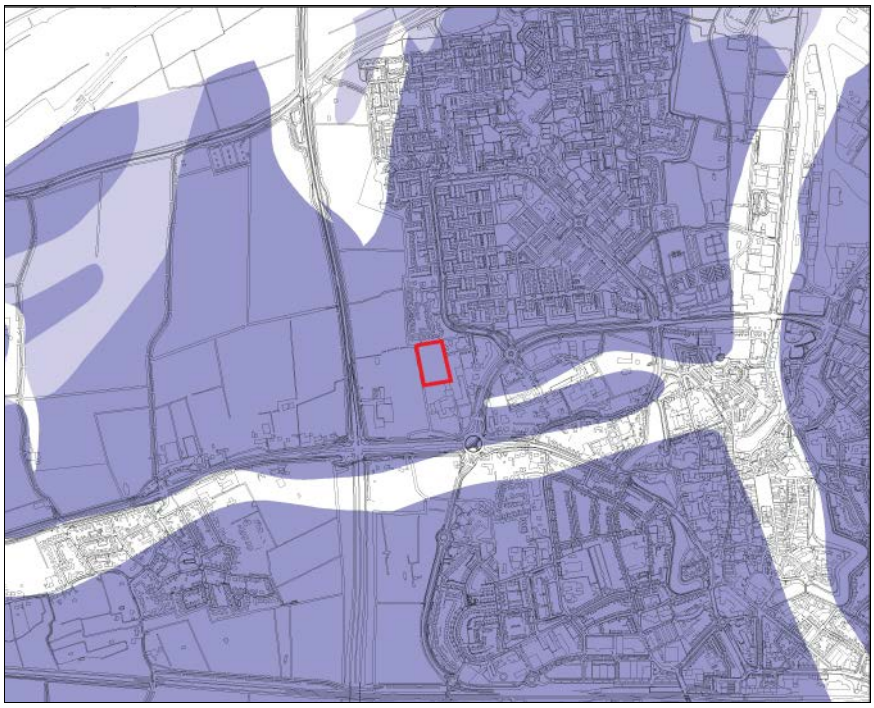
Op de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Goes, Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 1 (‘Walcheren’), wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (Categorie 4, zie Afbeelding 13).[9] Ook op de Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 2 (‘Hollandveen’) en Kaartlaag 3 (‘Wormer’) wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische waarden uit respectievelijk de IJzertijd en de Romeinse Tijd en uit het Laat Neolithicum en de Vroege Bronstijd (Categorie 4, zie Afbeelding 14 en 15). Op de Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 4 (‘Pleistoceen’) wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een gematigde verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode van het Laat Paleolithicum, het Mesolithicum en het Vroeg Neolithicum (Categorie 5, zie Afbeelding 16).

[8] Van den Bosch, 2015.
[9] Brugman e.a., 2011

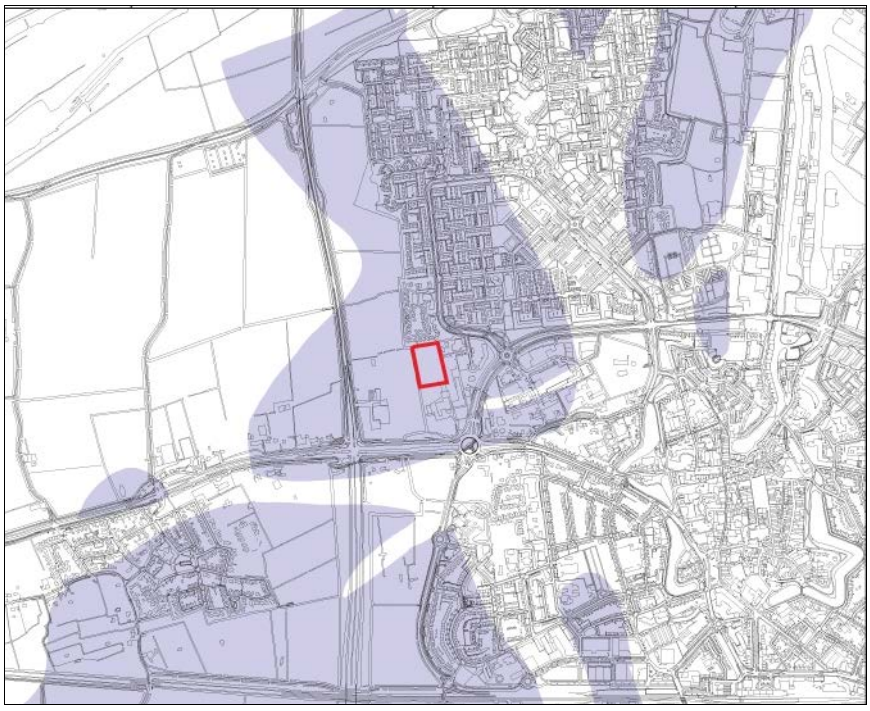
Afbeelding 13. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Goes, Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 1 ('Walcheren'). Het plangebied ligt ter plaatse van een zone met een hoge archeologische verwachting (de donkerpaarse zone). Bron: Brugman e.a., 2011.
Schaal: 1: 25.000.



Afbeelding 14. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Goes, Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 2 ('Hollandveen'). Het plangebied ligt ter plaatse van een zone met een hoge archeologische verwachting (de donkerpaarse zone). Bron: Brugman e.a., 2011.
Schaal: 1: 25.000.



Afbeelding 15. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Goes, Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 3 ('Wormer'). Het plangebied ligt ter plaatse van een zone met een hoge archeologische verwachting (de donkerpaarse zone). Bron: Brugman e.a., 2011.
Schaal: 1: 25.000.



Afbeelding 16. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Goes, Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 4 ('Pleistoceen'). Het plangebied ligt ter plaatse van een zone met een gematigde archeologische verwachting (de lichtpaarse zone). Bron: Brugman e.a., 2011.
Schaal: 1: 25.000.

In 2008/ 2009 is door SOB Research ten behoeve van een plangebied direct ten zuiden van - en grenzend aan - het huidige plangebied een Archeologisch Bureauonderzoek en een booronderzoek (IVO-Overig) uitgevoerd (zie Afbeelding 17).[10] In september 2015 is door SOB Research een plangebied onderzocht dat eveneens ten zuiden van het huidige plangebied is gelegen en dat deels overlapte met het onderzoeksgebied uit 2009 (zie Afbeelding 17).[11] Op basis van de onderzoeksresultaten is geconcludeerd dat deze onderzoeksgebieden zijn gelegen ter plaatse van een inversierug uit de Duinkerke II-periode (circa 600 - 800 A.D.). De daar archeologische resten uit de periode van de IJzertijd tot circa 800 A.D., die daar mogelijk aanwezig zijn geweest, zijn daar onder invloed van de voormalige geul geërodeerd. Er werden ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd.

Op de kaart van Archis3 worden ter plaatse van het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied geen archeologische monumenten weergegeven. De overige, op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische monumenten zijn buiten beschouwing gelaten.

Op de kaart van Archis2 worden ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving daarvan geen archeologische waarnemingen en vondstmeldingen weergegeven. Op een afstand van circa 400 meter ten zuidoosten van het plangebied is een 'tiendenschuur' uit de 15de - midden 16de eeuw aangetroffen (Archis-Waarneming nr. 41.176). De overige, op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische waarnemingen en vondstmeldingen zijn buiten beschouwing gelaten.

Bij de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, afdeling Zeeland (AWN) zijn geen aanvullende gegevens bekend m.b.t. archeologische vindplaatsen ter plaatse of in de directe omgeving van het plangebied.[12] In het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) zijn geen aanvullende gegevens aanwezig m.b.t. archeologische vindplaatsen ter plaatse of in de directe omgeving van het plangebied.[13]

Afbeelding 17. De ligging van het huidige plangebied (rood omkaderd), ten opzichte van het plangebied 's-Hendrikskinderendijk 117, dat in 2008/ 2009 werd onderzocht (groen omkaderd) en ten opzichte van het plangebied dat in september 2015 werd onderzocht (blauw omkaderd). Bron GBKN: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 5.000.

[10] Ras, 2011
[11] Van den Bosch, 2015.
[12] Mededeling mevrouw D. de Koning, 10 september 2015.
[13] Mededeling de heer J. Jongepier, 8 september 2015.

3.3 Historische gegevens

Het plangebied ligt net ten westen van de bebouwde kom van Goes, ten noordwesten van het Tiendenplein, in de Goese Polder. De Goese Polder (met een oppervlakte van 362 hectare) heeft tot de bedijking van de Wilhelminapolder in 1809, min of meer een verdedigende rol gespeeld tegen het verder opdringen van de Schenge-geul (de oorspronkelijk brede waterloop tussen Zuid-Beveland en het voormalig eiland Wolphaartsdijk). De Goese Polder werd voor het eerst vermeld in een acte uit 1331 als 'Goespolre'. Op basis van het verschil in dijkprofiel van de Oude Zeedijk (aan de noordzijde van de Goese polder) en de 's-Heer Hendrikskinderendijk (aan de zuidzijde van de polder) wordt vermoed dat de Goese Polder oorspronkelijk een grote inlaag is geweest.[14] Dekker stelt dat de inpoldering van de Goese Polder al voor het jaar 1331 heeft plaatsgevonden.[15] In 1330 en 1331 vonden namelijk herstelwerkzaamheden plaats aan de dijk. In de 15de eeuw was de toestand van de polder kritiek. Men was van plan een inlaagdijk aan te leggen of de polder te laten inunderen. Maar van een daadwerkelijke inundatie is echter niets bekend.

De ten zuiden van het plangebied gelegen 's-Heer Hendrikskinderendijk dateert uit de 12de eeuw. Deze voormalige zeedijk is vermoedelijk aangelegd als reactie op de verwoestende stormvloed van 1132 A.D.[16] De dijk is niet toevallig op een voormalige grote Duinkerke II-geul aangelegd. De ondergrond was hier zandig en de voormalige kreek zal toentertijd als getijdegeul-inversierug hoger in het landschap hebben gelegen.

In het kader van de analyse van de historische informatie zijn onder meer de kaart van Jacob van Deventer uit circa 1560, de kaart van Visscher-Roman uit circa 1650, de kaart van Hattinga uit het midden van de 18de eeuw, de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832 en de Topografische Kaart uit 1916, 1962, 1972, 1984 en 1993 geraadpleegd.

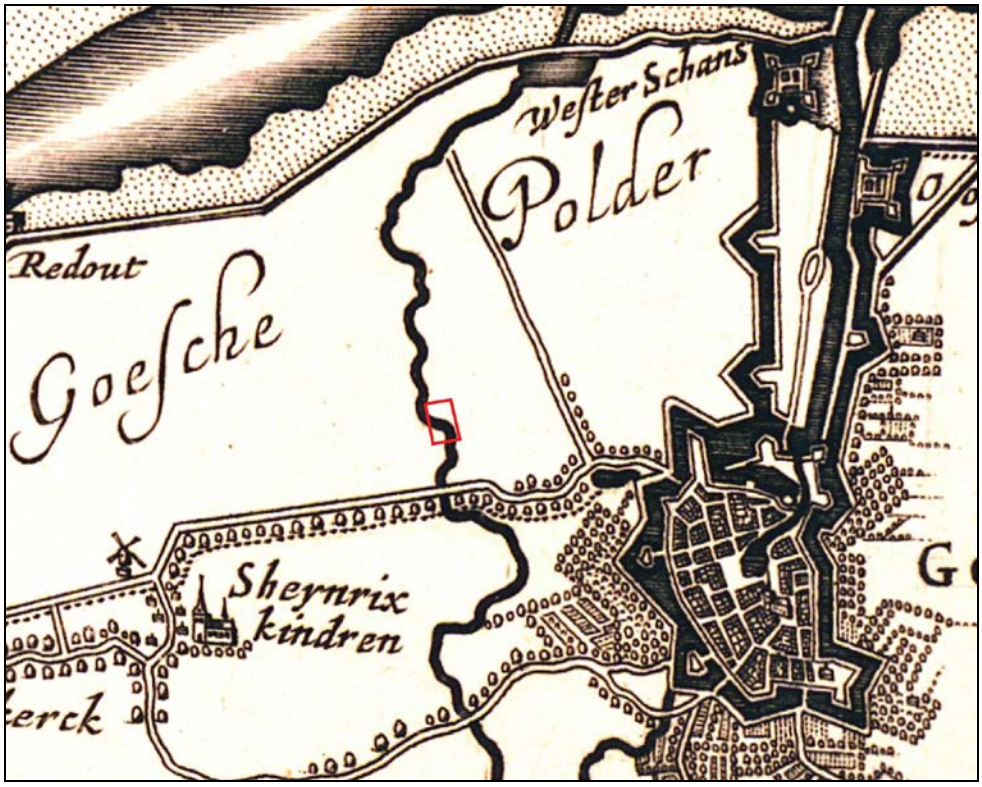
Afbeelding 18. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de kaart van Jacob van Deventer uit circa 1560 A.D. Bron: Koeman en Visser 1995. Schaal 1: 25.000.

[14] Wilderom, 1968, p. 131-132.
[15] Dekker, 1971, p. 296-299.
[16] Dekker, 1971, p. 99-103.

Op de kaart van Jacob van Deventer uit 1560 wordt ter plaatse van het plangebied geen bebouwing of infrastructuur weergegeven (zie Afbeelding 18). Wel wordt op deze kaart de dijk weergegeven, die van ’s-Heer Arendskerke en ’s-Hendrikskinderen naar Goes liep (de huidige ‘s-Heer Hendrikskinderendijk).[17] De afwatering van de Poel via het Zwart Sluisje en de waterloop in de Goese Polder is door Van Deventer niet weergegeven.[18] Kennelijk waren dit voor het doel waarmee de kaart is gemaakt, geen belangrijke zaken. De stadsplattegronden van Jacob van Deventer zijn vervaardigd om de in die tijd verouderde stadsverdedigingen exact in beeld te brengen. Daarbij was de omgeving van de stad, met de bebouwing en infrastructuur wel belangrijk, maar een exacte weergave van alle aanwezige waterlopen was kennelijk niet van belang.

Op de kaart van Visscher-Roman uit circa 1650 wordt ter plaatse van het plangebied geen bebouwing of infrastructuur weergegeven (zie Afbeelding 19). Wel wordt op deze kaart de dijk van ’s-Heer Hendrikskinderen naar Goes weergegeven. Tevens wordt op deze kaart een zuid - noord georiënteerde kreek weergegeven, mogelijk ook ter plaatse van het plangebied. Een nauwkeurige projectie van de huidige topografische ondergrond met het plangebied op deze kaart is, door de vele vertekeningen (en meetfouten) niet mogelijk, zodat het exacte verloop van de kreek, door of naast het plangebied, niet duidelijk is.

De kreek wordt ook ten zuiden van de dijk weergegeven. Er kan worden aangenomen dat bij de kruising van de kreek en de dijk de locatie van het Zwart Sluisje was gelegen. De kaarten van Visscher-Roman worden vaak gekenmerkt door grote fouten.

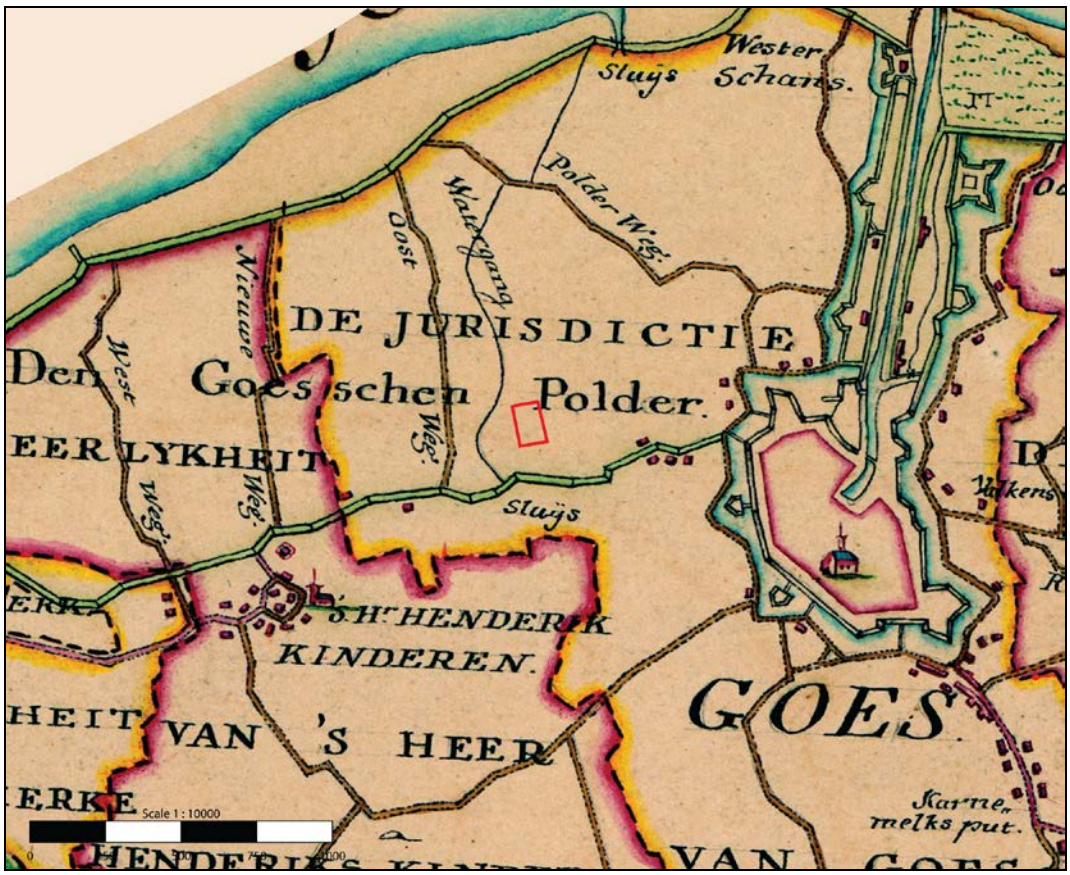


Afbeelding 19. De globale ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de kaart van Visscher-Roman uit circa 1650 A.D. Bron: http://www.zeeland.nl/kaarten-en-cijfers/cultuurhistorische-hoofdstructuur. Schaal 1: 25.000.

[17] In de CHS Zeeland is slechts een deel van deze kaart opgenomen.

[18] Dit is opvallend, zeker gezien de nauwkeurigheid van Jacob van Deventer en het feit dat het Zwart Sluisje wel op een andere kaart uit 1585 wordt aangeduid (Plan der stad Goes, in de linkerbenedenhoek gemerkt: "P. T. D. F. 1585", 40 x 56 cm, 100 roeden = 10 1/2 cm, het noordwesten boven, copie 1948 (Zeeuws Archief, 3124 Waterschap Goessche c.a., 1570-1958).

Ook op de kaart van Hattinga uit circa 1750 wordt dezelfde waterloop weergegeven (aangeduid als 'Watergang'), zij het meer westelijk dan op de kaart van Visscher-Roman (zie Afbeelding 20). Over het algemeen zijn de verhoudingen en maatvoeringen op de kaarten van Hattinga beter dan die op de kaarten van Visscher-Roman. De waterloop wordt ten zuiden van de dijk niet meer weergegeven, maar de naam 'sluijs' maakt duidelijk dat de landerijen ten zuiden van de dijk via de sluis en de watergang uitwaterden. Deze belangrijke sluis is thans nog als relict aanwezig en staat bekend als het eerder genoemde Zwart Sluisje. Of de ligging van de watergang (omgelegde kreek) juist is weergegeven, blijft de vraag. Wellicht dat Hattinga het kronkelende verloop van de afwateringskreek niet al te druk wilde intekenen op zijn kaart en juist met een paar bochten/ kromme lijnen aangaf dat de watergang een bochtig verloop had. Op basis van de kadastrale kaart die zo'n 70 jaar later is vervaardigd, kan worden geconcludeerd dat Hattinga de watergang niet nauwkeurig heeft ingetekend (zie Afbeelding 21).



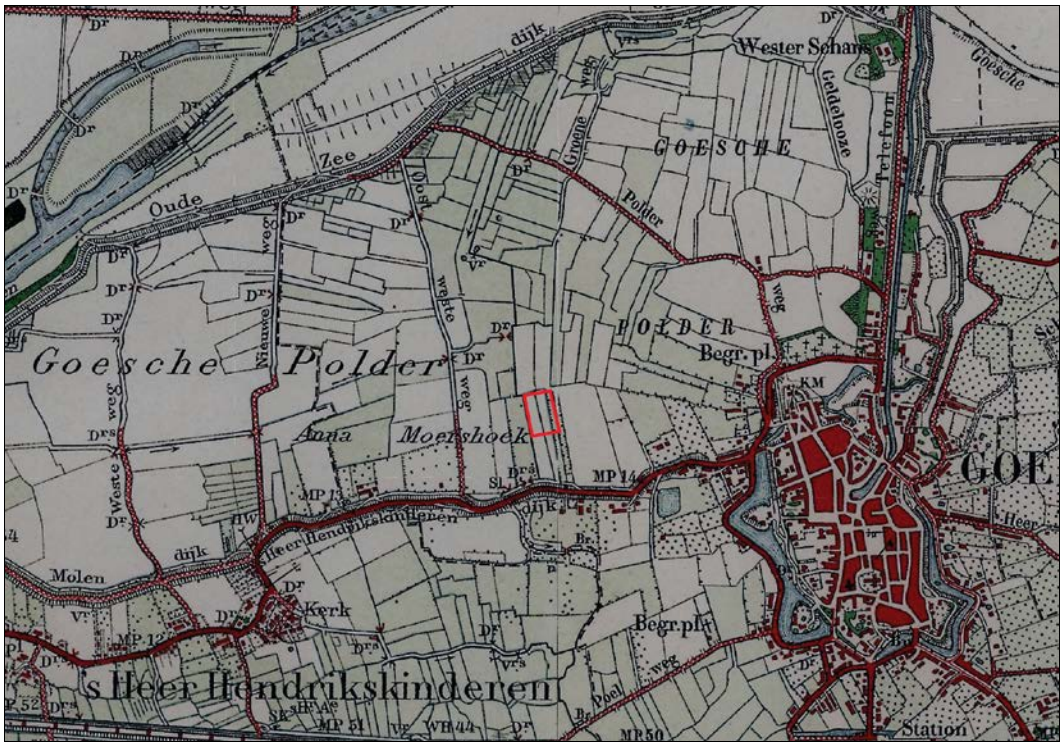
Afbeelding 20. De globale ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de kaart van Hattinga uit circa 1750 A.D. Bron: http://www.zeeland.nl/kaarten-en-cijfers/cultuurhistorische-hoofdstructuur. Schaal 1: 25.000.

Op de Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832 (zie Afbeelding 21), de Topografische Militaire Kaart uit 1857 en de Topografische Kaart uit 1916 (zie Afbeelding 22) worden ter plaatse van het plangebied geen bebouwing of infrastructuur weergegeven. Op de Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832 en de Topografische Kaart uit 1916 wordt direct ten westen van de locatie van het plangebied een gekanaliseerde, brede watergang weergegeven, die uiteindelijk bij het Zwart Sluisje de 's-Heer Hendrikskinderendijk kruist. Hoogstwaarschijnlijk betreft dit dezelfde kreek en watergang die op kaarten van Visscher-Roman en van Hattinga wordt weergegeven. Deze watergang bestaat thans nog steeds.

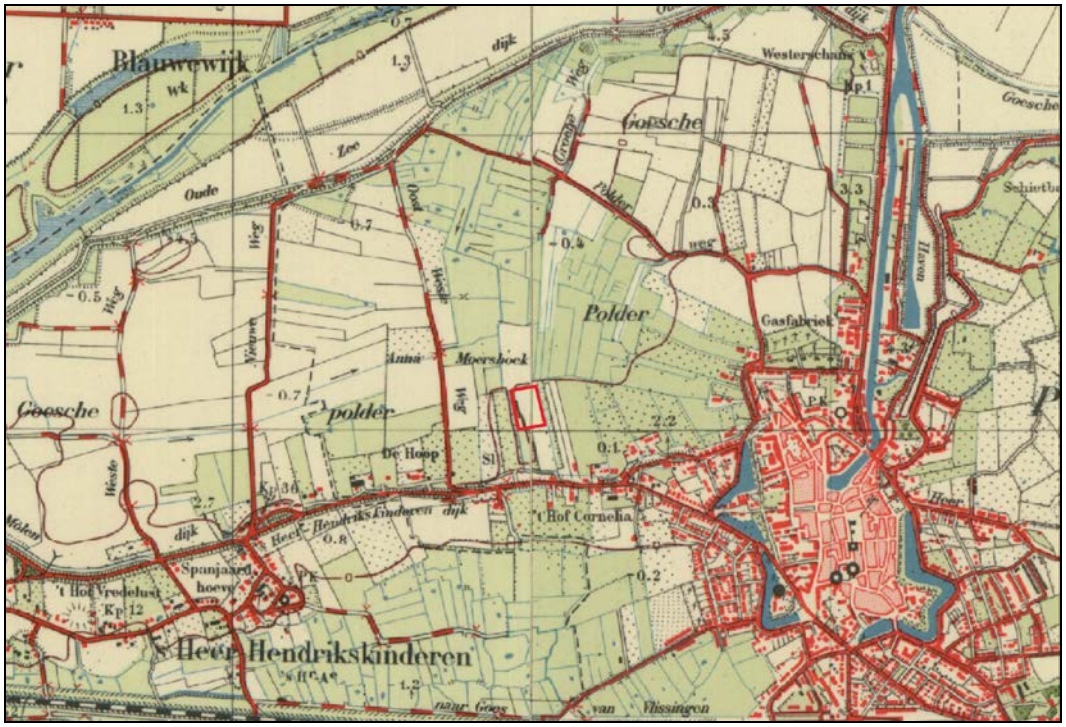
Op de Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832 worden ter plaatse van het plangebied drie langgerekte percelen weergegeven, die van elkaar worden gescheiden door twee sloten (zie Afbeelding 21). Op de Topografische Kaart uit 1916 worden ter plaatse van het plangebied twee akkerpercelen weergegeven (zie Afbeelding 22). Op de Topografische Kaart uit 1950 wordt ter plaatse van het plangebied één akkerperceel weergegeven (zie Afbeelding 23).

Ook op de latere topografische kaarten wordt ter plaatse van het plangebied geen bebouwing weergegeven. Pas na de jaren 70 van de 20ste eeuw werd de akkerbouwgrond in gebruik genomen als boomgaard.

Afbeelding 21. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832. Bron: http://www.watwaswaar.nl, 2015. Schaal 1: 5.000.



Afbeelding 22. De ligging van het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op een samengesteld kaartblad van de Topografische Kaart uit 1916. Bron: http://www.zeeland.nl/kaarten-en-cijfers/cultuurhistorische-hoofdstructuur.
Schaal 1: 25.000.

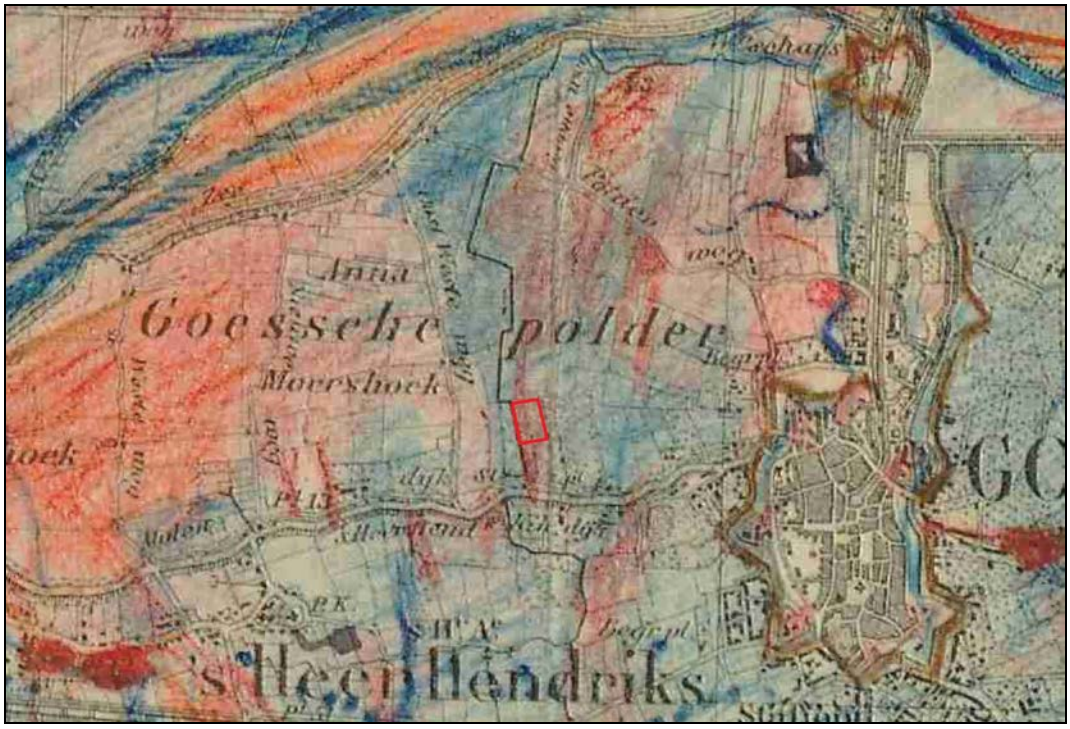


Afbeelding 23. De ligging van het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op een samengesteld kaartblad van de Topografische Kaart uit 1950. Bron: http://www.watwaswaar.nl, 2015. Schaal 1: 25.000.

3.4 Luchtfoto's

De zogeheten 'natte plekkenkaart' van Frijtag Drabbe uit 1945 - 1954 is van grote waarde voor de archeologie (zie Afbeelding 24). Hij onderscheidde op basis van een uitgebreide analyse van vele luchtfoto's hoge en droge zones (rood) en natte laaggelegen zones (blauw). Hij vervaardigde daarmee een soort voorloper van het AHN in de periode voorafgaand aan de grote ruilverkavelingen.[19] Op deze kaart zijn soms oude geulpatronen zichtbaar, die niet worden weergegeven op de veel grootschaliger Geologische, Geomorfologische Kaart en Bodemkaarten.

Op de 'natte plekkenkaart' van Frijtag Drabbe is zichtbaar dat de watergang (de zwarte lijn) is gelegen in een lager gelegen gebied en aan weerszijden daarvan, ook ter plaatse van de onderzoekslocatie, het maaiveld hoger is gelegen.



Afbeelding 24. De ligging van het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op de zogeheten 'natte plekkenkaart' van Frijtag Drabbe uit 1945 - 1954. Bron: http://www.kaartopmaat.wur.nl/hydro/bladen/b48o.jpg. Schaal 1: 25.000.

In het kader van het onderzoek zijn luchtfoto's geraadpleegd uit 1959 (zie Afbeelding 25), 2005 (Google-Earth, zie Afbeelding 26) en 2013 (Google-Earth).

Op de luchtfoto uit 1959 is zichtbaar dat het plangebied toen in gebruik als akkerland (zie Afbeelding 25). Kennelijk waren hier ook toen nog drie kleine langgerekte percelen aanwezig. De Topografische Kaarten zijn dus kennelijk niet allemaal geschikt om uitspraken te doen op perceelniveau.

Er zijn geen aanwijzingen zichtbaar voor de aanwezigheid van archeologische resten ter plaatse van het plangebied. De kwaliteit van deze foto's is feitelijk ook onvoldoende voor een gedegen luchtfoto-analyse. Alleen zeer evidente archeologische en/of geologische fenomenen zouden op deze foto's kunnen worden waargenomen.

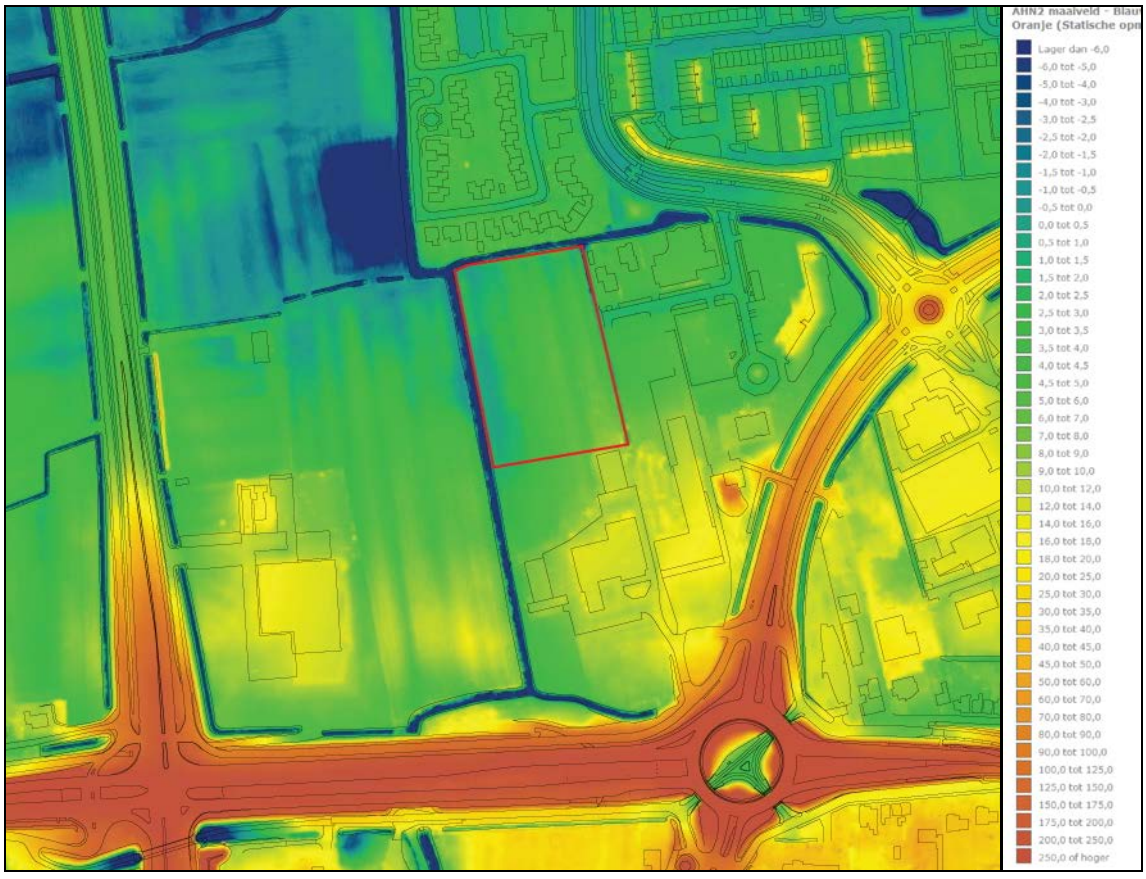
[19] Zie: http://www.kaartopmaat.wur.nl/hydro/index.html.

Afbeelding 25. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van een luchtfoto uit 1959. Bron: http://zldgwb.zeeland.nl/gw411sl/?Viewer=Luchtfotos. Schaal 1: 5.000.

Afbeelding 26. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van een luchtfoto uit 2005. Bron: Google-Earth. Schaal 1: 5.000.

3.5 Actueel Hoogtebestand Nederland

In het kader van het onderzoek is het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie Afbeelding 27). Het maaiveld ligt ter plaatse van het plangebied overwegend op een hoogte van circa 0.6 meter –NAP in de noordwest hoek, tot 0.2 meter +NAP in de zuidwesthoek. Het aanwezige reliëf lijkt te zijn gerelateerd aan de grote watergang die het plangebied aan de westelijke zijde begrenst. Aan de overzijde van de brede sloot/ watergang loopt het maaiveld immers ook weer op in westelijke richting. De watergang die de onderzoekslocatie aan de westzijde begrenst, gaat vermoedelijk terug op een oude kreek/ watergang, namelijk degene die wordt weergegeven op de kaart van Visscher-Roman uit 1650 en de kaart van Hattinga uit 1750. Het maaiveld loopt iets op richting het zuiden, richting de ’s-Heer Hendrikskinderendijk en de ondergelegen getijdengeul-inversierug (Duinkerke II-geulafzettingen). Opvallend is het donkerblauwe laaggelegen gebied ten noordwesten van het plangebied. Ter plaatse van de in het Dino-loket gearchiveerde Boring nr. B48E0861 (Afbeelding 9, Boring nr. 7) is slechts een dun laagje Hollandveen aangetroffen. Kennelijk is het veen ter plaatse van dit gebied volledig gemoerd (afgegraven). Andere opvallende hoogteverschillen zijn op het AHN niet zichtbaar.



Afbeelding 27. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand (AHN). De oranje en gele zones betreffen de hoger gelegen zones, de blauwe en groene zones betreffen de lager gelegen zones. Bron: AHN (http://www.ahn.nl), 2015.

3.6 Archeologisch Verwachtingsmodel

Ter plaatse van het plangebied kan een bodemopbouw worden verwacht met een Afzettingen van Duinkerke IIIb, op Afzettingen van Duinkerke II, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais IV, op Afzettingen van de Formatie van Twente. De top van het Hollandveen is mogelijk deels geërodeerd. De kans daarop is het grootst ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied.

Op de bij de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Goes behorende Maatregelenkaart-inlagen, Kaartlaag 1 ('Walcheren') wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een hoge archeologische verwachting. Het plangebied is gelegen ten noorden van de flank van een grotere, voormalige Duinkerke-geul, die vanaf de Late Middeleeuwen als getijdengeul-inversierug goede mogelijkheden bood voor bewoning en de landbouw. Op en in de top van de (dek-) Afzettingen van Duinkerke II zouden hier archeologische resten uit de Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. De Polder lijkt in de het begin van de 14de eeuw te zijn bedijkt, maar was mogelijk al eerder bewoonbaar. De Afzettingen van Duinkerke II zijn afgedekt door Afzettingen van Duinkerke IIIb. Op basis van schriftelijke bronnen kan worden geconcludeerd dat de polder in de 15de en 16de eeuw te kampen had met wateroverlast. Op basis van de analyse van oude kaarten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied geen archeologische resten uit de Nieuwe Tijd kunnen worden verwacht.

Op de bij de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Goes behorende Maatregelenkaart-inlagen, Kaartlaag 2 ('Hollandveen') wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een hoge archeologische verwachting. Op en in de (intacte) top van het Hollandveen zouden hier archeologische resten aanwezig kunnen zijn uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd.

Op de bij de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Goes behorende Maatregelenkaart-inlagen, Kaartlaag 3 ('Wormer') wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een hoge archeologische verwachting. (Categorie 4). Op en in de top van de Afzettingen van Calais IV kunnen archeologische resten worden verwacht uit het Laat Neolithicum en de Vroege Bronstijd. Op de hoger gelegen voormalige zandige geul- en kreekafzettingen wordt de kans op sporen uit deze perioden groter geacht dan op (slappe) kleiige getijdenplaat- en wadplaatafzettingen

Op de bij de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Goes behorende Maatregelenkaart-inlagen, Kaartlaag 4 ('Pleistoceen') wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een gematigde archeologische verwachting. Archeologische vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum kunnen hier worden aangetroffen op en in de top van de Afzettingen van de Formatie van Twente. Deze afzettingen liggen echter ter plaatse van het plangebied op een dusdanige diepte (8 - 9 meter beneden het maaiveld), dat deze archeologische verwachting verder buiten beschouwing is gelaten.

Voor mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen geldt dat vrijwel alle in deze regio te verwachten complextypen zouden kunnen voorkomen. Het zou hier immers kunnen gaan om nederzettingsterreinen, activiteitenzones, grafvelden, maar ook om akker- en/of weidegebieden, enz. De omvang van de mogelijk aan te treffen archeologische sporen is op dit moment nog niet bekend. De bodem lijkt niet al te veel verstoord in het recente verleden, gezien het gebruik als akkerbouwgronden en boomgaard en het geheel ontbreken van moderne bebouwing en infrastructuur op luchtfoto's en kaarten.

4. Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

Ten tijde van het veldonderzoek (booronderzoek, IVO-Overig) was ter plaatse van het plangebied een boomgaard met grasland gelegen (zie Afbeelding 28). De uitvoering van een oppervlaktekartering was daarom niet mogelijk.

Het maaiveld lag ter plaatse van het plangebied overwegend op een hoogte van circa 0.6 m –NAP tot 0.2 m +NAP, aflopend van noordwest naar zuidwest. De NAP-hoogte is vastgesteld op basis van het AHN. Het AHN heeft een onnauwkeurigheid van 6 tot 10 centimeter.

Afbeelding 28. Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. De foto is genomen vanuit zuidelijke richting.

Afbeelding 29. De locaties van de boringen (in blauw) binnen het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. Bron GBKN: Topografische Dienst Kadaster, 2014. Schaal 1: 2.000.

4.2 Booronderzoek

Binnen het plangebied zijn 10 boringen uitgevoerd (zie Afbeelding 29). De boringen zijn tot een diepte van maximaal 0.7 meter beneden het maaiveld uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en zijn vervolgens dieper doorgezet met een gutsboor met een diameter van 3 centimeter, tot een diepte van 3.0 - 4.0 meter beneden het maaiveld (zie Afbeelding 29). Bij iedere afzonderlijke boring zijn de in de boring te onderscheiden geologische afzettingen ingemeten ten opzichte van het maaiveld. Alle boringen konden worden doorgezet tot de beoogde diepte.

4.3 Bodemopbouw

Algemeen

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied overwegend sprake is van een bodemopbouw met een dunne bouwvoor, op bruingrijze licht tot matig zandige kleilagen (Afzettingen van Duinkerke IIIb), op matig tot sterk zandige kleilagen (Afzettingen van Duinkerke II), op intact Hollandveen, op slappe blauwgrijze kleilagen (Afzettingen van Calais IV); zie Afbeelding 30).

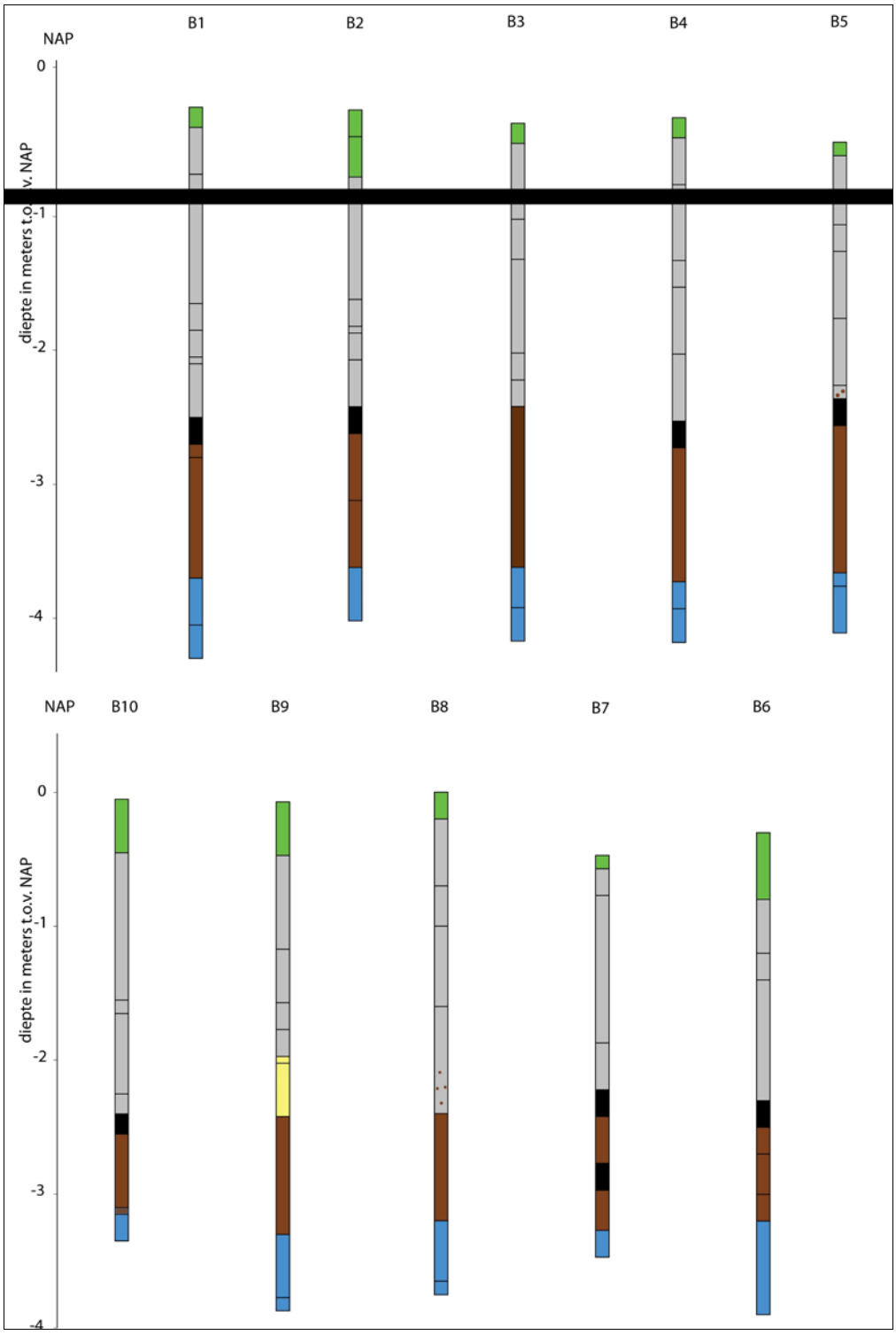
Afzettingen van Duinkerke

Er kon in het veld geen duidelijk onderscheid worden gemaakt tussen de Afzettingen van Duinkerke IIIb en de Afzettingen van Duinkerke II. Er werden wel verschillen gesignaleerd die, nadat de boringen onderling werden vergeleken, pas inzichtelijk werden. De Afzettingen van Duinkerke IIIb lijken te worden gekenmerkt door een bruingrijze kleur. De matig zandige klei bevatte relatief veel spikkels baksteenpuin en enkele aardewerkfragmentjes uit de Nieuwe Tijd. De Afzettingen van Duinkerke IIIb die hier vermoedelijk uit de 15de eeuw dateren, lijken slechts te bestaan uit een dunne deklaag met een dikte van 0.3/ 0.5 - 0.7/ 0.9 meter. Alleen ter plaatse van Boring nr. 4 lijken de Afzettingen van Duinkerke IIIb te zijn afgezet tot een diepte van 1.45 meter beneden het maaiveld.

De ondergelegen grijze, voornamelijk licht zandige, kleilagen worden gerekend tot de Afzettingen van Duinkerke II. Deze worden vooral gekenmerkt door een stugge/ taaie structuur. Alleen in het zuidzijde deel van het plangebied, dus in de nabijheid van de voormalige geul uit de Duinkerke II-periode, zijn ter plaatse van Boring nr. 1, 9 en 10 direct boven het Hollandveen zandlagen en sterk zandige kleilagen met schelpresten aangetroffen. De afzetting van deze lagen heeft echter niet geleid tot noemenswaardige erosie van de top het Hollandveen.

Hollandveen

In zeker 8 van de 10 boringen is een intacte top van het Hollandveen aangetroffen (zie Afbeelding 30, 31 en 32). Ter plaatse van Boring nr. 2 werd wel een erosieve grens tussen het veen en de bovengelegen kleilaag waargenomen, maar de veraarde toplaag was hier slechts deels geërodeerd. Ter plaatse van Boring nr. 1 en 3 was de top van het veraarde veen wel wat korrelig, maar duidelijk niet of nauwelijks aangetast. Ter plaatse van Boring nr. 4 t/m 7 had het Hollandveen een zeer duidelijk veraarde toplaag. Ter plaatse van Boring nr. 9 en 10 lijkt de top van het Hollandveen licht te zijn geërodeerd door de bovengelegen zandlaag en de sterk zandige kleilaag met schelpresten. De top van het Hollandveen is ter plaatse van de meeste boringen aangetroffen op een diepte van 2.0 - 2.4 meter beneden het maaiveld (2.4 - 2.5 meter –NAP). Alleen ter plaatse van Boring nr. 7 werd de top van het Hollandveen aangetroffen op een diepte van 1.75 meter beneden het maaiveld (2.13 meter –NAP).



Afbeelding 30. Grafische weergave van Boring nr. 1 t/m 10. Verticale schaal 1: 50.

Legenda:

Groen:	bouwvoor, verstoorde laag
Grijs:	klei, grijs/ bruingrijs, zwak tot matig zandig, Afzettingen van Duinkerke IIIb en Duinkerke II
Geel:	zand, grijs, kleiig, Afzettingen van Duinkerke II
Spikkels:	veen, Hollandveen (brokjes)
Zwart	veen, Hollandveen (geoxideerd/ veraard)
Bruin:	veen, Hollandveen
Blauw:	klei, grijs, Afzettingen van Calais IV

Ter plaatse van Boring nr. 1 t/m 5 bedroeg de dikte van het Hollandveen 1.2 meter. Ter plaatse van Boring nr. 6 t/m 10 bedroeg de dikte van het Hollandveen 0.8 - 1.05 meter. Ter plaatse van de laatstgenoemde boringen lag de top van de onderliggende Afzettingen van Calais IV ook 0.4 - 0.6 meter hoger dan ter plaatse van de westelijke rij boringen. Kortom, het maaiveld ten tijde van het begin van de veenvorming liep 0.4 - 0.6 meter op naar het oosten.

Boring	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
NAP maaiveld	-0.30	-0,32	-0.42	-0.38	-0.56	-0.20	-0.38	0.00	-0.07	-0.05
Top veen m -mv	-2.20	-2.10	-2.00	-2.15	-1.80	-2.00	-1.75	-2.40	-2.35	-2.35
Top veen m -NAP	-2.50	-2.42	-2.42	-2.53	-2.36	-2.20	-2.13	-2.40	-2.42	-2.40
Onderkant veen m -mv	-3.40	-3.30	-3.20	-3.35	-3.10	-2.90	-2.80	-3.20	-3.20	-3.10
Onderkant veen m -NAP	-3.70	-3.62	-3.62	-3.73	-3.66	-3.10	-3.18	-3.20	-3.27	-3.15
Dikte veenlaag in meters	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	0.9	1.05	0.8	0.95	0.85

Tabel 1. Diepteligging van de top van het Hollandveen ter plaatse van Boring nr. 1 t/m 10.

Afbeelding 31. Boring nr. 5, met de overgang van de licht zandige klei (Afzettingen van Duinkerke II), met een brokje veen, naar de intacte top van het Hollandveen.

Afbeelding 32. Boring nr. 7, met een deel van het intacte Hollandveen. Op een diepte van 2.3 tot 2.5 meter beneden het maaiveld (0.3 – 0.5 op de meetlat) is een donkere tussenlaag zichtbaar, waar de top van het Hollandveen is geoxideerd/ veraard.

Afbeelding 33. Boring 4, de overgang van het Hollandveen naar de blauwgrijze zeeklei (Afzettingen van Calais IV).

Afzettingen van Calais IV

De top van de Afzettingen van Calais IV werd in alle boringen aangetroffen, op een diepte van circa 2.8 - 3.4 meter beneden het maaiveld (3.1 - 3.7 meter –NAP). Dit betrof grijs, tot grijsblauwe slappe klei (zie Afbeelding 33). Ter plaatse van Boring nr. 8 en 9 waren deze kleilagen licht tot matig zandig.

De top van de Afzettingen van Calais IV liep op van west naar oost. Het hoogteverschil bedroeg 0.4 - 0.6 meter.

4.4 Archeologische indicatoren

In alle boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft hoofdzakelijk kleine spikkels baksteenpuin, maar ook enkele aardewerkfragmenten, die in de bovenste grondlagen werden aangetroffen (zie Tabel 2 en Afbeelding 34). Het betrof zonder uitzondering materiaal uit de Nieuwe Tijd.

Deze vondsten kunnen allemaal in verband worden gebracht met een oude akkerlaag. Kennelijk is de akker in het verleden met mest en ander (stads) afval verrijkt, Aardewerkvondsten op akkers zijn zeker niet ongebruikelijk. Van andere steden en locaties in Zeeland is bekend dat bepaalde akkers, zeker dichtbij de stad gelegen, flink werden bemest. Het aardewerk dateert uit de 17de - 19de eeuw. De periode die redelijk is gedocumenteerd op de oude kaarten. Op geen van de oude kaarten, ook de gedetailleerde kadastrale kaart uit 1811 - 1832 zijn aanwijzingen gevonden voor bewoning ter plaatse.

Oudere, (laat-)middeleeuwse vondsten of vondsten in de intacte top van het Hollandveen zijn niet aangetroffen. Daarbij dient te worden opgemerkt dat het booronderzoek niet was gericht op het opsporen van archeologische indicatoren. Daarvoor is deze methode niet geschikt. De afwezigheid van archeologische indicatoren in boringen kan dan ook niet worden beschouwd als een indicatie dat er geen archeologische resten aanwezig zijn.

Vondst nr.	Boring nr.	m –mv	Vondst-categorie	Bakselsoort	Bijzonderheden	Datering
1	1	0.15 - 0.20	keramiek	roodbakkend	loodglazuur	16de - 17de eeuw
1	1	0.15 - 0.20	keramiek	roodbakkend	loodglazuur	18de - 19de eeuw
2	3	0.15 - 0.60	keramiek	roodbakkend	loodglazuur met slibversiering	18de eeuw
2	3	0.15 - 0.60	keramiek	baksteen	-	18de eeuw
2	3	0.15 - 0.60	keramiek	witbakkend	pijpensteel	18de eeuw
3	4	0.15 - 0.50	keramiek	roodbakkend	donkerrode/ bruine loodglazuur	18de - 19de eeuw
4	7	0.10 - 0.30	keramiek	faience	tinglazuur met blauw motief	17de - 18de eeuw

Tabel 2. Vondstenlijst aardewerkfragmenten.

Afbeelding 34. Vondst nr. 1 t/m 4. Linksboven Vondst nr. 1, rechtsboven Vondst nr. 2, linksonder Vondst nr. 3, rechtsonder Vondst nr. 4. Schaal 1: 1.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting en conclusies

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging voor een perceel aan de 's-Heer Hendrikskinderendijk 117 te Goes (Gemeente Goes). Het perceel is kadastraal geregistreerd als 'Kadastrale Gemeente Goes, Sectie A nr. 3321'. Esselink Beheer B.V. te Middelharnis is voornemens om hier nieuwbouw te realiseren. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1.2 hectare

Er zijn met betrekking tot de planontwikkeling nog geen bouwplannen beschikbaar. Er kan worden verwacht dat in het kader van de planrealisatie in ieder geval sprake zal zijn van bodemverstoringen tot een diepte van 1.0 meter beneden het maaiveld (en dieper ter plaatse van het rioolsysteem).

Op de kaart van het vigerende 'Bestemmingsplan Goese Polder' wordt ter plaatse van het plangebied een zone met een dubbelbestemming weergegeven (Waarde Archeologie - 2).[20] Dit betreft een zone met een hoge archeologische verwachting.[21] Voor een dergelijke zone geldt op basis van artikel 16 van de bestemmingsplanregels een archeologische onderzoeksverplichting wanneer daar bodemverstoringen worden voorzien, met een oppervlakte van meer dan 250 m² en met een diepte van meer dan 0.4 meter beneden het maaiveld. In het kader van de vergunningprocedure voor de planontwikkeling moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus. SOB Research heeft voor twee naastgelegen locaties reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd.[22] Van deze twee onderzoeken is gebruik gemaakt bij het uitvoeren van het Archeologisch Bureauonderzoek.

Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (d.d. 19 september 2015) heeft W-BEC Bouw & Vergunningenconsultancy uit Kloosterzande op 22 september 2015 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren.

In het kader van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn verschillende archieven geraadpleegd om inzicht te verkrijgen in de bestaande geologische, archeologische en historische informatie. Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek is een gespecificeerd Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. In het kader van het veldwerk, dat op 14 en 15 oktober 2015 is uitgevoerd, ter toetsing - en ter aanvulling - van het Archeologisch Verwachtingsmodel, zijn 10 boringen uitgevoerd, tot een diepte van 3.0 - 4.0 meter beneden het maaiveld.

Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek en het booronderzoek (IVO-Overig) kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Ter plaatse van het plangebied is een bodemopbouw aanwezig met bruingrijze licht tot matig zandige kleilagen (Afzettingen van Duinkerke IIIb), op matig tot sterk zandige stugge kleilagen (Afzettingen van Duinkerke II), op intact Hollandveen, op slappe blauwgrijze kleilagen (Afzettingen van Calais IV) op Afzettingen van de Formatie van Twente.

- Op en in de top van de intacte Afzettingen van Duinkerke IIIb en de Afzettingen van Duinkerke II zouden archeologische resten uit de (Late) Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor diepgaande bodemverstoringen.

[20] Dit bestemmingsplan is door de Gemeente Goes vastgesteld op 13 juni 2013.
[21] Deze verwachting is gebaseerd op Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Goes, Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 1 t/m 3.
[22] Ras, 2011 en Van den Bosch, 2015

Gezien het feit dat in de Goese Polder tot in de 19de eeuw de bebouwing slechts bestond uit enkele verspreid liggende boerderijen, de polder in de 15de eeuw te kampen had met wateroverlast en omdat er geen aanwijzingen zijn gevonden voor de aanwezigheid van bebouwing of oude infrastructuur ter plaatse of in de nabijheid van het plangebied, wordt de kans op het aantreffen van sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen klein geacht. Gezien het ontbreken van aanwijzingen voor bewoning in de Nieuwe Tijd op oude kaarten, wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit deze periode (16de - 19de eeuw) zeer klein geacht.

- Op en in de top van het Hollandveen kunnen archeologische resten uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd aanwezig zijn. Omdat hier sprake is van een intacte top van deze horizont wordt deze kans groot geacht. In de wijdere omgeving van het plangebied zijn sporen van bewoning en ambachtelijke/ industriële activiteiten uit de Romeinse Tijd aangetroffen. De intacte/ veraarde top van het Hollandveen is ter plaatse van de meeste boringen aangetroffen op een diepte van 2.0 - 2.4 meter beneden het maaiveld (2.4 - 2.5 meter –NAP). Alleen ter plaatse van Boring nr. 7 werd de top van het Hollandveen aangetroffen op een diepte van 1.75 meter beneden het maaiveld (2.13 meter –NAP).

- Op en in de top van de Afzettingen van Calais IV kunnen archeologische vindplaatsen uit het Laat Neolithicum en de Vroege Bronstijd worden aangetroffen. Gezien de relatief lage ligging van de top van deze afzettingen wordt deze kans middelhoog geacht. De top van de Afzettingen van Calais IV werd aangetroffen op een diepte van circa 2.8 - 3.4 meter beneden het maaiveld (3.1 - 3.7 meter – NAP).

5.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek en booronderzoek (IVO-Overig) kan worden geconcludeerd dat de uitvoeringswerkzaamheden binnen het plangebied kunnen leiden tot de aantasting van archeologische resten. Dit betreft met name de archeologische resten uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd, die hier aanwezig kunnen zijn op en in de top van het Hollandveen, vanaf een diepte van 1.75 - 2.4 meter beneden het maaiveld.

Voor de zones waar als gevolg van de planrealisatie bodemverstoringen worden voorzien tot het niveau van de top van het Hollandveen, zoals mogelijk het geval kan zijn bij de aanleg van rioleringen, waterbergingen, sloten of kelders, wordt archeologisch vervolgonderzoek dan ook noodzakelijk geacht. Wanneer dergelijke diepere bodemverstoringen worden voorzien dient tijdig een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) te worden uitgevoerd om vast te stellen of er op en in de top van deze horizont daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn.

Voor de zones waar bodemverstoringen worden voorzien die niet dieper reiken dan tot 0.2 meter boven de top van het Hollandveen, wordt aanvullend archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht. Het aanbrengen van heipalen wordt, mits er sprake is van een gebruikelijke dichtheid van het heipalengrid, niet beschouwd als een aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Het betreft dan immers alleen een zeer kleine, niet significante verstoring van het Hollandveen en de Afzettingen van Calais IV.

Tenslotte dient nog de watergang te worden vermeld, die het plangebied aan de westzijde begrenst. Deze heeft een cultuurhistorische waarde, aangezien deze onderdeel is van een afwateringssysteem dat uit de 12de eeuw dateert. Er wordt dan ook geadviseerd om deze watergang zoveel mogelijk intact te laten bij de planontwikkeling.

Literatuur

- Alkemade, M, R. M. van Heeringen en W. A. M. Hessing: Archeologiebeleid gemeente Goes, Deel A: Beleidsnota archeologie; Amersfoort: 2011

- Alkemade, M., M. Geerts, R. M. van Dierendonck (red.): Archeologie naar deltahoogte. Een onderzoek naar de Zeeuwse archeologiebeoefening; Provincie Zeeland: 2008

- Anon: Visscher-Romankaart van Zeeland; Alphen aan den Rijn (facsimile-uitgave): 1973

- Bazen, M. A.: Bodemkaart van Nederland, 1: 50.000, 48 Oost Middelburg; Stichting voor Bodemkartering, Wageningen: 1987

- Bosch, J.E., van den: Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied Tiendenplein', Goes, Gemeente Goes, SOB Research, Heinenoord: 2015 (concept)

- Brugman, B. A., R. M. van Heeringen en R. Schrijvers: Archeologiebeleid gemeente Goes, Deel B: toelichting beleidskaart; Amersfoort: 2011

- Brus, D. J., en G. W. de Lange: Geomorfologische Kaart van Nederland, 1: 50.000, Blad 48 (Gedeeltelijk) Middelburg – 42 (Gedeeltelijk) Zierikzee – 47 (Gedeeltelijk) Cadzand; Stichting voor Bodemkartering, Wageningen: 1986

- Dekker, C.: Zuid-Beveland. De historische geografie en de instellingen van een Zeeuws eiland in de Middeleeuwen, Assen: 1971

- Koeman, C. en J.C. Visser: De stadsplattegronden van Jacob van Deventer, Map 7. Nederland, Zeeland (facsimile-uitgave), Alphen aan den Rijn, 1995

- Mulder, E. F. J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhof en T. E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen: 2003

` Paleogeografische kaarten van Zeeland. Schaal 1 : 500.000, Rijks Geologische Dienst; Haarlem: 1996

- Provincie Zeeland: Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2014. Besluit van Gedeputeerde Staten van Zeeland van 14 oktober 2014, nummer 14014501, houdende wijziging regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland. In: Provinciaal Blad, Nr. 2704, 22 oktober 2014; Provincie Zeeland, Middelburg: 2014

- Ras, J.: Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied 's-Heer Hendrikskinderendijk 117, Goes, Gemeente Goes; SOB Research, Heinenoord: 2011

- Robas Producties/Topografische Dienst: Foto-atlas Zeeland; Den Ilp: 1989

- Robas Producties: Historische Atlas Zeeland, Chromotopografische Kaart des Rijks 1 : 25.000; Landsmeer: 1989

- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE): Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS2); RCE, Amersfoort: 2015

- Rummelen, F. F. F. E. van: Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Beveland; Rijks Geologische Dienst, Haarlem: 1978

- Rummelen, F. F. F. E. van: Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Beveland; Rijks Geologische Dienst, Haarlem: 1978

- Steur, G.G.L. en I. Ovaa: De bodemgesteldheid van het Noordwestelijk deel van Zuid-Beveland (Wolfaartsdijk c.a.) Stichting voor Bodemkartering, Wageningen. Rapport nr. 458: 1957

- Toelichting Behorende bij het bestemmingsplan “Goese Polder” van de gemeente Goes: 2013

- Tol, A. J., et al.: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek; Amsterdam: 2006

- Topografische Dienst: Grote Provincie Atlas 1: 25.000 Zeeland; Groningen/Emmen: 1990

- Vlam, A. W.: Historisch-morfologisch onderzoek van eenige Zeeuwsche eilanden (dissertatie); Leiden: 1942

- Wilderom, M.H.: Tussen Afsluitdammen en Deltadijken; deel III: Midden-Zeeland (Walcheren en Zuid-Beveland): Vlissingen: 1968

- Wolters-Noordhoff Atlasprodukties: Grote Historische Provincie Atlas, Zeeland 1856 - 1858, 1: 25.000; Groningen: 1992

Geraadpleegde internetsites:

- http://ahn.geodan.nl
- http://archis2.archis.nl
- http://ahn.maps.arcgis.com/apps/webappviewer
- https://www.dinoloket.nl
- https://www.google.nl
- http://www.kaartopmaat.wur.nl/hydro/index.html
- https://www.pdok.nl
- http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?planidn=NL.IMRO.0664.BPGP01-VG99
- http://www.scez.nl
- http://www.verdronkenzeeland.nl/
- http://watwaswaar.nl
- http://www.zeeland.nl/kaarten-en-cijfers/cultuurhistorische-hoofdstructuur
- http://zldgwb.zeeland.nl/gw411sl/?Viewer=Luchtfotos
- https://zoeken.cultureelerfgoed.nl

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D.
dekzand	fijn zand, voornamelijk afgezet door wind
differentiële klink	verschijnsel waarbij relatief hoog of laag liggende gebieden door geologische of fysische processen laag of hoog (andersom) komen te liggen. Ook wel omgekeerde klink of reliëfinversie genoemd
dy	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
estuarium	een min of meer trechtervormige monding van een rivier die binnen het bereik van getijdestromingen ligt
eutroof veen	veen dat in een voedselrijk milieu ontstaan is
fluviatiel	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
gorzenlandschap	gebied dat boven gemiddeld hoogwater ligt en pas bij de hoogste vloeden onderloopt
gyttja	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
Hollandveen	Alle veenpakketten die gedurende het Holoceen zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van ‘Hollandveen’ betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8000 jaar zijn ontstaan
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
klink	maaivelddaling van veen- en kleigronden door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
lagunair, lagune	ondiepe baai, beschermd tegen open zee door een strandwal of haf
marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee

meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)
mesotroof veen	veen, dat in matig voedselrijk milieu is ontstaan
modderklei	afzettingen in het perimariene gebied, bestaande uit kleiige venen en venige kleien
moernering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
oligotroof veen	veen, dat in voedselarm milieu is ontstaan
oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
perimarien	het milieu, waarin de sedimentatie wordt beïnvloed door de zee (via het rivier- en kreekstelsel), maar waar mariene afzettingen van betekenis ontbreken
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkorrels en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
regressiefase	periode waarin het water zich terugtrekt (als gevolg van een daling van de zeespiegel of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
sondeerijzer	lange, dunne metalen 'prikstok', die onder meer wordt gebruikt om antropogene sporen te op te sporen
strandwal	een onder directe invloed van de zee ontstane zandrug evenwijdig met de kustlijn, meestal aan de rand van een strandvlakte
strandvlakte	een door de directe werking van de zee ontstane zandvlakte langs de kust
stroomrug	restant van een door zand- en klei-afzettingen verlande, oude stroomgeul. Door differentiële klink meestal hoger gelegen dan de omgeving
transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich over het land uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
verlandingsklei	klei die aan het einde van een transgressiefase wordt afgezet

Bijlage 1
Administratieve gegevens

Projectnaam:	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied 's- Heer Hendrikskinderendijk 117 (perceel nr. 3321)', Goes, Gemeente Goes
SOB Research Project nr.:	2355-1509
Opdrachtgever:	W-BEC Bouw & Vergunningenconsultancy M. de Ruijterstraat 34, 4587 EL Kloosterzande Contactpersoon: de heer J. Wijnacker Tel.: 0114-682321 Mob.: 06 - 44722257 E-mail: jan@w-bec.nl
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Contactpersoon: de heer J. E. van den Bosch Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604 432 Fax: 0575 - 476 139 E-mail: sobresearch@wxs.nl
Bevoegde overheid:	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Goes Postbus 2118, 4460 MC Goes Contactpersoon: de heer A. S. Dorleijn Tel.: 0113 - 249714 E-mail: a.dorleijn@goes.ml
Archeologisch adviseur van de bevoegde overheid:	Contactpersoon: de heer K. J. R. Kerckhaert (OAS) Postbus 49, 4330 AA, Middelburg Tel.: 0118 - 670613 Fax: 0118 - 670880 Mob.: 06 - 20436477 E-mail: k.kerckhaert@goes.nl
Datum opdracht:	22 september 2015
Datum conceptrapport:	21 november 2015
Datum definitief rapport:	
Provincie:	Zeeland
Gemeente:	Goes
Plaats:	Goes
Toponiem:	's-Heer Hendrikskinderendijk 117
Kadastrale gegevens:	Kadastrale Gemeente Goes, Sectie A, nr. 3321
Huidige situatie:	Boomgaard.
Toekomstige situatie:	Bouwlocatie.
Kaartblad:	48F
Geologie:	Afzettingen van Duinkerke IIIb, op oudere Afzettingen van Duinkerke, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais IV, op Afzettingen van de Formatie van Twente (dekzand).
Geomorfologie:	Niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie: code 3L20 ('welvingen in getijafzettingen').
Bodemtype:	Bodemkaart 1987 niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie: code Mn25A/ Mn85C ('kalkrijke poldervaaggronden, lichte zavel').

Grondwatertrap:	Niet gekarteerd	
NAP-hoogte maaiveld:	Circa 0.6 meter –NAP - 0.2 meter +NAP.	
Coördinaten plangebied:	Zuidwest: Zuidoost: Noordwest: Noordoost:	49.957,7 / 392.015,0 50.045,0 / 392.029,9 49.931,2 / 392.143,7 50.014,1 / 392.159,6
Oppervlakte plangebied:	12.000 m2.	
Kaart plangebied:	Zie Afbeelding 3 en 4.	
CMA/ AMK-status:	N.v.t.	
CAA -nr.:	N.v.t.	
CMA -nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Monument nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Vondstmelding nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Waarneming nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Onderzoeksmelding nr.:	3976934100	
ZAA-Vondstmelding nr.:	Geen aanvullende gegevens.	
Deponering documentatie:	Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) Postbus 49, 4330 AA Middelburg Het Schuitvlot Looierssingel 2, 4331 NK Middelburg Beheerder: de heer J. J. B. Kuipers Tel. : 0118 - 670879 E-mail: jjb.kuipers@scez.nl	
Deponering vondsten:	Depothouder: Het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland Postbus 6001, 4330 LA Middelburg Contactpersoon voor de selectie/ de-selectie van vondstmateriaal: De heer R. M. van Dierendonck (SCEZ) Tel.: 0118 - 670877 E-mail: depot@scez.nl Deponering vondstmateriaal: Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland Het Schuitvlot Looierssingel 2, 4331 NK Middelburg Depotbeheerder: de heer H. Hendrikse Tel: 0118 - 670618 Mob. 06 - 57158771 E-mail: h.hendrikse@scez.nl	
Deponering digitale documentatie:	E-depot (www.edna.nl)	

Bijlage 2
Archeologische en geologische tijdschaal

Geologische en archeologische tijdschaal

Geologische perioden					Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronostratigrafie			Datering	Tijdperk			Datering
Holoceen	Laat Subatlanticum			1150 tot heden	nieuwe tijd		C	1850 tot heden
							B	1650-1850
							A	1500-1650
	Vroeg Subatlanticum			450 v C.-1150 n C.	middeleeuwen		laat	1050-1500
							vroeg	450-1050
					Romeinse tijd		laat	270-450
							midden	70-270
							vroeg	12 v C.-70 n C.
	Subboreaal			3700-450	prehistorie	ijzertijd	laat	250-12
							midden	500-250
							vroeg	800-500
	Atlanticum			7300-3700		bronstijd	laat	1100-800
							midden	1800-1100
							vroeg	2000-1800
	Boreaal			8700-7300		neolithicum	laat	2850-2000
							midden	4200-2850
							vroeg	5300-4200
	Preboreaal			9700-8700		mesolithicum	laat	6450-5300
							midden	7100-6450
							vroeg	8800-7100
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal		Late Dryas	11.050-9700	paleolithicum	laat	35.000-8800
				Allerød	11.500-11.050			
				Vroege Dryas	12.000-11.500			
				Bølling	12.500-12.000			
		Pleniglaciaal	laat	Vroegste Dryas	30.500-12.500			
				Denekamp				
			midden	Hengelo	60.000-30.500		midden	300.000-35.000
			vroeg	Moershoofd	71.000-60.000			
		Vroeg Glaciaal		Odderade	114.000-71.000			
				Brørup				
	Eemien				126.000-114.000		vroeg	tot 300.000
	Saalien II				236.000-126.000			
	Oostermeer				241.000-236.000			
	Saalien I				322.000-241.000			
	Belvèdere/Holsteinien				336.000-322.000			
	Glaciaal x				384.000-336.000			
	Holsteinien				416.000-384.000			
	Elsterien				463.00-416.000			

In dit overzicht zijn de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de middenkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en bieden de betrouwbaarste dateringen. Bron: RCE, 2014.

Bijlage 3
Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003

Gebruikelijke terminologie	**Terminologie van De Mulder et al., 2003**
Afzettingen van Duinkerke III (A, B)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke I (A, B)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke O	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Hollandveen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Basisveen	Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag
Afzettingen van Calais IV	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais III	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais I	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Jonge Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl
Oude Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
Afzettingen van de Formatie van Twente (dekzand)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (rivierduinen)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye	Formatie van Kreftenheye
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (Afzettingen van Wijchen)	Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Afzettingen van Tiel III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel I (A, B)	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel O	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum IV	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum I	Formatie van Echteld

Bijlage 4
Overzicht boorgegevens
Goes ’s-Heer Hendrikskinderendijk 117, perceel 3321

Boring nr. 1 X: 49.982 / Y: 392.027 NAP: 0.30 m –NAP

0.00 - 0.15	klei, bruin, licht zandig, spikkel baksteenpuin
0.15 - 0.50	klei, bruin, matig zandig, roest, met aardewerk (Vondst nr. 1, roodbakkend 16de - 19de eeuw)
0.50 - 1.35	klei, lichtbruin, sterk zandig, roest
1.35 - 1.55	klei, grijs, vet, weinig roest
1.55 - 1.75	klei, grijs, matig humeus, roest
1.75 - 1.80	klei, donkergrijs, matig zandig, vet, met schelp
1.80 - 2.20	klei, grijs, sterk zandig, met schelp
2.20 - 2.40	veen, donkerbruin, top korrelig, Hollandveen
2.40 - 2.50	veen, bruin, boomwortels/ takjes, Hollandveen
2.50 - 3.40	veen, bruin, riet, Hollandveen
3.40 - 3.75	klei, blauwgrijs, riet, Calais
3.75 - 4.00	klei, bruingrijs, riet, Calais

Boring nr. 2 X: 49.976 / Y: 392.057 NAP: 0.32 m –NAP

0.00 - 0.20	klei, bruin, matig zandig
0.20 - 0.50	klei, lichtbruin en donkerbruin (gemengd), matig zandig, spikkels kolengruis
0.50 - 1.30	klei, grijs, licht zandig, vet, compact, roest, Duinkerke II
1.30 - 1.50	klei, bruin, licht zandig, roest
1.50 - 1.55	klei, grijs, sterk zandig
1.55 - 1.75	klei, donkergrijs, sterk zandig
1.75 - 2.10	klei, grijs, sterk zandig, met schelp
2.10 - 2.30	veen, donkerbruin, veraarde top, met scherpe grens, Hollandveen
2.30 - 2.80	veen, bruin, Hollandveen
2.80 - 3.30	veen, bruin, met riet, Hollandveen
3.30 - 3.70	klei, blauwgrijs, slappe klei, Calais

Boring nr. 3 X: 49.971 / Y: 392.086 NAP: 0.42 m –NAP

0.00 - 0.15	klei, donkerbruin, licht zandig
0.15 - 0.60	klei, grijsbruin, matig zandig, humeuze vlekken, spikkels baksteenpuin, met aardewerk (Vondst nr. 2, roodbakkend loodglazuur met slibversiering en pijpensteel, 18de eeuw)
0.60 - 0.90	klei, grijsbruin, matig zandig
0.90 - 1.60	klei, grijs, licht zandig, vet, stugge laag, Duinkerke II
1.60 - 1.80	klei, grijs, licht zandig, roest
1.80 - 2.00	klei, donkergrijs, matig zandig
2.00 - 3.20	veen, donkerbruin, top korrelig, Hollandveen (foto)
3.20 - 3.50	klei, bruingrijs, vet, riet, Calais
3.50 - 3.75	klei, grijsblauw, met humeuze bandjes, riet, Calais

Boring nr. 4 X: 49.965 / Y: 392.116 NAP: 0,38 m –NAP

0.00 - 0.15	klei, donkerbruin, matig zandig, spikkels baksteenpuin
0.15 - 0.50	klei, grijsbruin, licht zandig, spikkels kolengruis, schelp, met aardewerk (Vondst nr. 3, roodbakkend, donkerrode/ bruine loodglazuur 18^{de}-19^{de} eeuw)
0.50 - 1.45	klei, grijs, matig zandig, roest
1.45 - 1.65	klei, bruingrijs, vet, stugge, compacte laag, Duinkerke II
1.65 - 2.15	klei, donkergrijs, vet, humeus
2.15 - 2.35	veen, donkerbruin, veraard, Hollandveen
2.35 - 3.35	veen, bruin, Hollandveen
3.35 - 3.55	klei, licht zandig, riet, Calais (foto)
3.55 - 3.80	klei, grijs, licht zandig, Calais

Boring nr. 5 X: 49.960 / Y: 392.145 NAP: 0,56 m –NAP

0.00 - 0.10	klei, donkerbruin, sterk zandig
0.10 - 0.50	klei, grijs, groenig (fosfaten), sterk zandig, spikkels helderrode baksteenpuin
0.50 - 0.70	klei, grijs, sterk zandig, roest
0.70 - 1.20	klei, grijs, stugge, compacte droge laag, Duinkerke II
1.20 - 1.70	klei, donkergrijs, vet, roest
1.70 - 1.80	donkergrijs bruine klei, licht zandig, humeus met resten veen
1.80 - 2.00	veen, donkerbruin, veraard, Hollandveen
2.00 - 3.10	veen, bruin, met rietresten, Hollandveen
3.10 - 3.20	klei, donkergrijs, riet, Calais
3.20 - 3.55	klei, grijsblauw, met riet en plantenwortels (zwarte vegen), licht zandig, Calais

Boring nr. 6 X: 50.001 / Y: 392.137 NAP: 0,20 m –NAP

0.00 - 0.50	klei, donkerbruin, licht zandig, spikkels helderrode baksteenpuin
0.50 - 0.90	klei, donkergrijs, matig zandig
0.90 - 1.10	klei, grijsbruin, roest
1.10 - 2.00	klei, donkergrijs, roest
2.00 - 2.20	veen, donkerbruin, veraard, Hollandveen
2.20 - 2.40	veen, bruin, Hollandveen
2.40 - 2.70	veen, bruin, met rietresten, Hollandveen
2.70 - 2.90	veen, bruin, met riet, Hollandveen
2.90 - 3.60	klei, grijs, Calais

Boring nr. 7 X: 50.006 / Y: 392.108 NAP: 0,38 m –NAP

0.00 - 0.10	klei, donkerbruin, matig zandig
0.10 - 0.30	klei, grijsbruin, matig zandig, spikkels baksteenpuin, met aardewerk (Vondst nr. 4, faience, 17^{de}-18^{de} eeuw)
0.30 - 1.40	klei, grijs, matig zandig, stug, weinig roest, Duinkerke II
1.40 - 1.75	klei, donkergrijs, licht zandig, matig humeus
1.75 - 1.95	veen, donkerbruin, veraard, Hollandveen
1.95 - 2.30	veen, bruin, takjes, wortels, Hollandveen
2.30 - 2.50	veen, donkerbruin, veraard, Hollandveen
2.50 - 2.80	veen, bruin, riet, Hollandveen
2.80 - 3.00	klei, bruingrijs, riet, Calais

Boring nr. 8 X: 50.012 / Y: 392.078 NAP: 0,00 m NAP

0.00 - 0.20	klei, donkerbruin, matig zandig, spikkels baksteenpuin
0.20 - 0.70	klei, grijsbruin, matig zandig, spikkels baksteenpuin
0.70 - 1.00	klei, grijsbruin, matig zandig
1.00 - 1.60	klei, grijsbruin, licht zandig, roest
1.60 - 2.40	klei, donkergrijs, humeus, spikkels veen
2.40 - 3.20	veen, bruin, takjes, wortels, Hollandveen
3.20 - 3.65	klei, grijsblauw, riet, zwarte vlekken (plantenresten), Calais
3.65 - 3.75	klei, grijsblauw, licht zandig, met riet, Calais

Boring nr. 9 X: 50.017 / Y: 392.049 NAP: 0,07 m –NAP

0.00 - 0.40	klei, bruin, matig zandig, spikkels baksteenpuin
0.40 - 1.10	klei, grijsbruin, licht zandig
1.10 - 1.50	klei, grijsbruin, licht zandig, roest
1.50 - 1.70	klei, grijs
1.70 - 1.90	klei, band slappe vette klei
1.90 - 1.95	zand, grijs
1.95 - 2.35	zand, grijs, matig kleiig, met kleilaagjes
2.35 - 3.20	veen, bruin, riet, Hollandveen
3.20 - 3.70	klei, grijsblauw, slappe vette klei met riet, Calais
3.70 - 3.80	klei, grijsblauw, matig zandig, met riet, Calais

Boring nr. 10 X: 50.021 / Y: 392.026 NAP: 0,05 m –NAP

0.00 - 0.40	klei, bruin, matig zandig, spikkels baksteenpuin
0.40 - 1.50	klei, grijsbruin, stugge klei, licht zandig, met schelp, Duinkerke II
1.50 - 1.60	klei, grijsbruin, matig zandig, met schelp, roest
1.60 - 2.20	klei, grijsbruin, matig zandig
2.20 - 2.35	klei, grijs, sterk zandig, met schelp
2.35 - 2.50	veen, donkerbruin, Hollandveen
2.50 - 3.05	veen, bruin, riet, Hollandveen
3.05 - 3.10	veen, bruin, met riet, Hollandveen
3.10 - 3.30	klei, blauwgrijs, vet, Calais

Bijlage 5
SOB Research: Gegevens

SOB Research
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.

Bezoekadres Hoofdvestiging: Hofweg 13, Heinenoord
Bezoekadres Regio Oost: Voorsterweg 166, Empe

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 - 604432 Hoofdvestiging Heinenoord
0575 - 476439 Regio Oost
Fax: 0575 - 476139
E-mail: sobresearch@wxs.nl
Internet: www.sobresearch.nl

Directeur: Jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vicevoorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Rabobank Noord- en Oost-Achterhoek 3543.43.181

BIC RABONL2U

IBAN NL22 RABO 0354 3431 81

KvK Rotterdam 24346983

BTW nr. NL 8118.55.600.B01

BIJLAGE 4

Quickscan natuurwetgeving, d.d. 24 november 2015

Quickscan natuurwetgeving herontwikkeling Goese Poort

Quickscan natuurwetgeving herontwikkeling Goese Poort

Opdrachtgever:

Eselink beheer.BV
Postbus 51
3240 AB Middelharnis

Datum: 24 november 2015

Uitgevoerd en opgesteld door:

Adviesbureau Wieland
Liniestraat 13
4561 ZS Hulst
0612352169

© Niets uit deze rapportage mag gekopieerd worden zonder schriftelijke toestemming van de auteur.

INHOUD

1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding en doel onderzoek 4
1.2 Beoordelingskader 4
1.3 Verantwoording 5
1.4 Opzet beoordeling 6
2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN ACTIVITEITEN 7
3 Soortenbescherming 10
3.1 Zoogdieren 10
3.2 Vogels 11
3.2.1 Broedvogels 11
3.2.2 Watervogels 11
3.3 Reptielen en Amfibieën 12
3.4 Vissen 12
3.5 Ongewervelden 13
3.6 Vaatplanten 13
4 Toetsing Natura 2000 (Vogelrichtlijn / Habitatrichtlijn) en Natuurbeschermingswet en Natuurnetwerk Zeeland (NNZ) 15
5 Conclusies en aanbevelingen mbt de uitvoering 16

Bijlage 1 Kaart Natuurbeheerplan, Natura 2000
Bijlage 2 Informatie Flora- en Faunawet
Bijlage 3 Informatie over het project

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel onderzoek

Opdrachtgever wil op een braakliggend terrein en een terrein met laagstamboomgaard ontwikkelingen voor nieuwbouw realiseren. Voor deze activiteiten geldt een onderzoeksplicht in het kader van de Flora- en Faunawet en overige natuurwetgeving. De Flora- en faunawet beschermt aangewezen dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. Door handelingen in of in de nabijheid van het plangebied kunnen schadelijke gevolgen voor natuurwaarden optreden. Hierdoor kunnen er verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden. De Minister van Economische Zaken kan ontheffing verlenen van de verbodsbepalingen indien aan bepaalde ontheffingscriteria wordt voldaan.

Samenvattend betekent dit dat inzicht moet worden verkregen in:
- de aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten of leefgebieden van beschermde diersoorten en in de effecten van de ingrepen op deze soorten;

Voorliggende rapportage bevat de beoordeling van de gevolgen van de ontwikkeling op de beschermde natuurwaarden.

1.2 Beoordelingskader

Voor een beoordeling van de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op de beschermde natuurwaarden in het plangebied en op effecten die instandhoudings-doelstellingen voor aangewezen natuurgebieden nadelig kunnen beïnvloeden is de aanwezigheid van in het kader van de Flora- en Faunawet beschermde dier- en plantensoorten (soortenbescherming) van belang.

Flora- en faunawet
De Flora- en faunawet bestaat sinds 1 april 2002. Deze vervangt de Vogelwet, de Jachtwet, de Wet bedreigde uitheemse diersoorten en het onderdeel soortbescherming uit de Natuurbeschermingswet.

De Flora- en Faunawet geeft niet aan welke concrete activiteiten wel en niet zijn toegestaan Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het “nee, tenzij” – principe). Dit betekent in de praktijk dat het gaat om het effect van de activiteiten op beschermde soorten. Als de werkzaamheden zo uitgevoerd kunnen worden dat er geen schade toegebracht wordt aan beschermde dier- en plantensoorten dan hoeft er vooraf niets geregeld te worden. Soms is het echter onvermijdelijk dat schade wordt gedaan aan beschermde dieren en planten. In die situaties is het nodig om vooraf te bekijken of hiervoor een vrijstelling geldt, of dat een ontheffing moet worden aangevraagd (zie bijlage 2).

Om te bepalen of een ontheffing noodzakelijk is, is gebruik gemaakt van het schematisch stappenplan in bijlage 2. Als eerste is beoordeeld of op de voorgenomen activiteit de Flora-

en Faunawet van toepassing is. Daarna is bepaald of de werkzaamheden vallen onder activiteiten waarvoor een vrijstelling geldt en als laatste is gekeken welke beschermde soorten er in het plangebied leven en welke gevolgen de voorgenomen werkzaamheden hebben op de aanwezige soorten. Voor het verlenen van de ontheffing is van belang dat bij soorten die bescherming genieten in het kader van de Flora- en faunawet onderscheid wordt gemaakt in drie categorieën Algemene soorten (tabel 1); Overige beschermde soorten (tabel 2) en streng beschermde soorten (tabel 3).

Indien er beschermde soorten aanwezig zijn in het plangebied, en er niet gehandeld wordt volgens een goedgekeurde gedragscode moet een ontheffing aangevraagd worden. Werken volgens een goedgekeurde gedragscode is alleen mogelijk indien er soorten uit tabel 1 en 2 aanwezig zijn. Voor alle soorten geldt de zorgplicht.

Vrijwel alle in het wild voorkomende vogelsoorten genieten een extra beschermde status. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels gedood, verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord, zijn verboden.

De Flora- en faunawet is bedoeld om soorten te beschermen, niet individuele planten of dieren. Alle soorten hebben een eigen rol in het ecosysteem en dragen bij aan de biodiversiteit. Dat betekent dat voor de wet alle dieren van onvervangbare waarde zijn en dat mensen daar niet onzorgvuldig mee mogen omspringen. Vanuit deze gedachte is de zorgplicht in artikel 2 van de wet opgenomen. De zorgplicht houdt in dat iedereen “voldoende zorg” in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten (en dus niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving.

Er is niet altijd een ontheffing nodig voor het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte. Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstellingsregeling. Kort gezegd komt de regeling hierop neer:
Als de werkzaamheden vallen onder reguliere beheerswerkzaamheden of ruimtelijke ontwikkeling, geldt in veel gevallen een vrijstelling. Er zijn twee soorten vrijstellingen:

- Een algemene vrijstelling (voor algemene soorten);
- Een vrijstelling op voorwaarde dat men handelt conform een goedgekeurde gedragscode (voor tabel 2 soorten).

Bij de vrijstellingsprocedure zijn twee criteria belangrijk: de zeldzaamheid van de aangetroffen soort en de omvang en aard van de werkzaamheden. Hoe zeldzamer de soort en hoe ingrijpender de activiteit, hoe strikter de regeling. Als de werkzaamheden niet vallen onder reguliere werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkeling en er is een reële kans van schade aan beschermde soorten dieren of planten, dan moet vooraf een ontheffing aangevraagd worden.

1.3 Verantwoording

Deze beoordeling beschrijft de gevolgen van het beoogde voornemen op te beschermen soorten door de Flora- en Faunawet en de gebiedsbescherming door Natuurbeschermingswet. De aanwezigheid van soorten is bepaald aan de hand van een uitgebreid natuuronderzoek dat met name gericht was op vleermuizen. Verder zijn verspreidingsatlassen geraadpleegd.

De beoordeling richt zich zowel op beschermde gebieden als op de te beschermen soorten.

Met betrekking tot de te beschermen planten- en diersoorten, zie bijlage 2, wordt onderscheid gemaakt in de Algemene soorten (tabel 1); Overige soorten (tabel 2) en Streng beschermde soorten (tabel 3). Indien het reëel is te verwachten dat in het plangebied extra te beschermen soorten voorkomen die mogelijk hinder ondervinden van het voornemen, dan dient een op deze soort(en) gericht veldonderzoek te worden uitgevoerd om de aanwezigheid of afwezigheid van deze soorten aan te tonen.

Vogels vormen hierop een uitzondering: bij aanwezigheid van vogelsoorten mogen geen (verstorende) werkzaamheden worden gestart ten tijde van het broedseizoen (richtlijn broedseizoen 15 maart tot en met 15 juli). Indien echter sprake is van mogelijke aanwezigheid van vogelsoorten die extra bescherming genieten dient een gericht veldonderzoek te worden uitgevoerd.

Afbakening plangebied

Het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied is het gebied waar de werkzaamheden zullen plaatsvinden (rood aangegeven). Het studiegebied is wat ruimer genomen (blauw) omdat sommige soorten een groter leefgebied hebben.

Figuur 1. Plangebied (rood) en studiegebied (blauw).

1.4 Opzet beoordeling

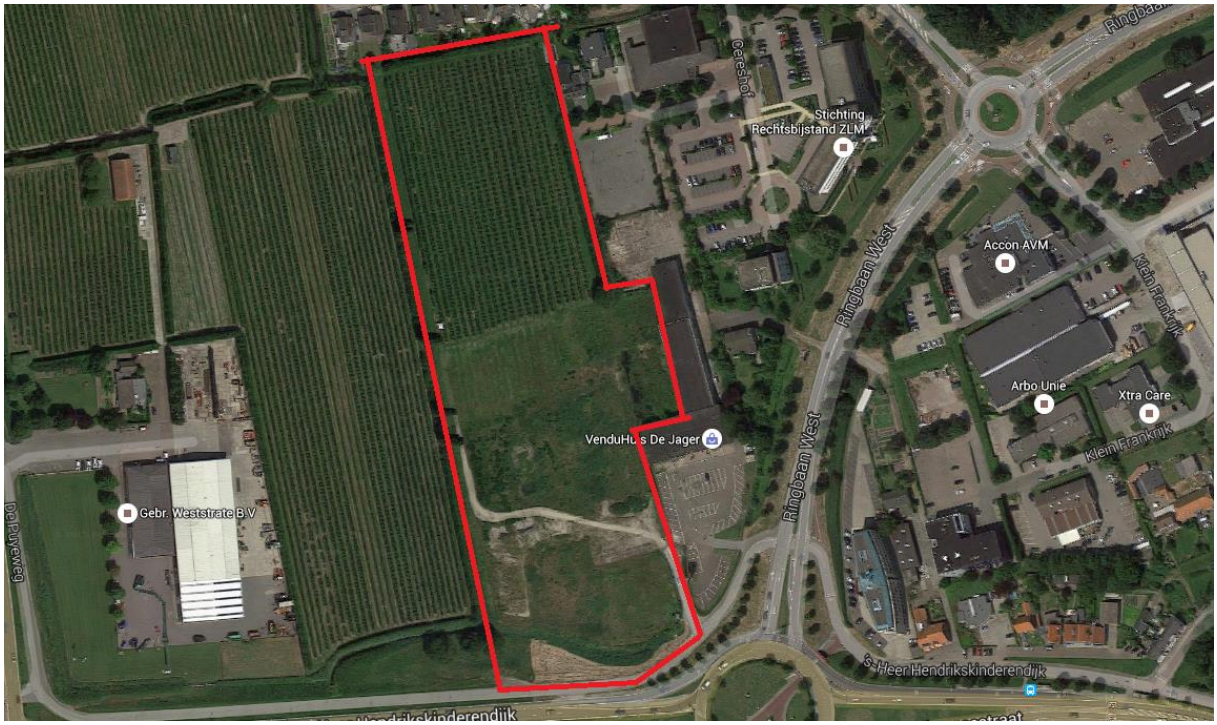
De opzet van deze beoordeling is als volgt. In hoofdstuk 2 is een korte beschrijving gegeven van het studiegebied, het plangebied en de voorgenomen activiteit. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de te verwachten en de aangetroffen natuurwaarden in het gebied. Deze gegevens zijn vervolgens geïnterpreteerd en beoordeeld in relatie tot de voorgenomen activiteit.

2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving gegeven van de huidige situatie. Het studiegebied waar deze quickscan op van toepassing is, is weergegeven in figuur 1.

Het gebied is gelegen aan de westrand van Goes. Het betreft een braakliggend terrein en een laagstamboomgaard met beplantingssingel aan de buitenzijde. Op het braakliggend terrein ligt een kleine waterpoel die in de winter en het voorjaar waarschijnlijk een stuk groter is. Een deel van het terrein bestaat uit moerasvegetatie. De omgeving bestaat uit laagstamboomgaard, woonwijk, bedrijventerrein en infrastructuur.

Figuur 2. Luchtfoto van het plangebied en de omgeving.



De geplande activiteiten houden in:

- Verwijderen van beplanting
- Bouwrijp maken van het terrein
- Nieuwbouw

Foto 1. Braakliggend terrein.

Foto 2. Laagstamboomgaard met beplantingsingel aan buitenzijde.

Foto 3. Braakliggend terrein met struwelen en gronddepots.

3 Soortenbescherming

Hieronder worden soorten vernoemd die in het studiegebied voorkomen. Vervolgens wordt uitgewerkt of deze soorten ook in het plangebied voorkomen en of er eventueel nadelige effecten te verwachten zijn.

3.1 Zoogdieren

Tabel 1:Huisspitsmuis, Bosmuis, Vos, Konijn, Haas, Wezel, Hermelijn, Bunzing, Bosspitsmuis, Veldmuis, Rosse woelmuis, Ondergrondse Woelmuis en Egel.

Tabel 3: Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger.

Voorkomen / functie van het plangebied: Bron: Bekker 2009, Zoogdieren in Zeeland en archief Wieland Tabel 1: Soorten uit tabel 1 komen sporadisch voor in het plangebied. Tabel 3: Vleermuizen komen voor in het studiegebied en in het plangebied. Het is niet bekend in hoeverre de vleermuizen gebruik maken van het plangebied en wat de functie is van het plangebied. Verwacht wordt dat de groensingel aan de buitenzijde van de laagstamboomgaard een functie heeft als vliegroute.
***Uit te voeren maatregelen*:** Verwijderen beplanting, bouwrijp maken van het terrein, nieuwbouw.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): *Kunnen plaatsvinden indien niet zorgvuldig wordt gehandeld voor vleermuizen. Vliegroutes kunnen verstoord worden.*
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): *Werkzaamheden hebben geen effect op de gunstige staat van instandhouding indien zorgvuldig wordt gehandeld.*
Mitigerende maatregelen / Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: De groensingel behouden of nieuwe beplanting in een lijn planten zodat de vliegroute behouden blijf.
Conclusie:
Indien de groensingel aan de buitenzijde van het perceel (laagstamboomgaard) verdwijnt dient een vleermuisonderzoek uitgevoerd te worden naar de functie van deze singel voor vleermuizen. Een mitigerende maatregel kan zijn het aanplanten van bomen in een lijn (maximaal 30 meter uit elkaar).

3.2 Vogels

3.2.1 Broedvogels

De volgende broedvogels zijn in het studiegebied vastgesteld: Houtduif, Merel, Zanglijster, Tjiftjaf, Koolmees, **Zwarte kraai, Ekster,** Winterkoning, Heggenmus, Spreeuw, Ringmus, **Huismus, Gierzwaluw**, Groenling, Kneu, Putter, Zwarte roodstaart.

Vet gedrukt zijn soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is.

Voorkomen / functie van het plangebied: *In het studiegebied en plangebied komen broedvogels voor. Er komen ook soorten voor waarvan het leefgebied of nest jaarrond beschermd is. Sommige broeden buiten het plangebied, maar foerageren hier wel. In de groensingel broeden Zwarte kraai en Ekster. Voor deze soorten is in de resterende boomgaard/groensingel, voldoende broedgebied aanwezig.*
Uit te voeren maatregelen: Verwijderen beplanting, bouwrijp maken van het terrein, nieuwbouw.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): *Geen schadelijke handelingen te verwachten indien gewerkt wordt buiten het broedseizoen. De richtlijn van het broedseizoen is 15 maart – 15 juli.*
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): *Is niet in geding, indien gewerkt wordt buiten het broedseizoen.*
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: *Beplanting kappen buiten het broedseizoen. Het braakliggend terrein maaien buiten het broedseizoen (of indien er wel in het broedseizoen gewerkt wordt, vooraf controleren door een deskundige of er wel geen broedvogels aanwezig zijn)*
Conclusie:
Geen nadelige gevolgen voor broedvogels indien gewerkt wordt buiten het broedseizoen.

3.2.2 Watervogels

Watervogels die in het studiegebied voorkomen zijn:
Blauwe reiger, Wilde eend, Ijsvogel, Dodaars, Fuut.

In het plangebied komen geen watervogels voor, direct naast het plangebied wel.

Trekvogels en watervogels

Voorkomen / functie van het plangebied: *(Ministerie van Verkeer en Waterstaat e.a., Deltavogelatlas, atlas van vogelconcentraties en vliegbewegingen in het Deltagebied, digitale versie 13-01-2015; SOVON Vogelonderzoek*

Nederland & Ganzenwerkgroep Zeeland.2014; *In het studiegebied komen watervogels voor. In het plangebied komen geen watervogels voor.*
Uit te voeren maatregelen: Verwijderen beplanting, bouwrijp maken van het terrein, nieuwbouw.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): *Niet te verwachten.*
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): *Is niet in het geding.*
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: *Niet van toepassing.*
Conclusie: *Geen nadelig effect te verwachten.*

3.3 Reptielen en Amfibieën

Amfibieën die kunnen voorkomen zijn

Amfibieën
tabel 1: Bruine kikker, Groene kikker, Kleine watersalamander, Gewone pad.
Tabel 3: Rugstreeppad

Voorkomen en functie van het plangebied: Bron: archief Wieland, website www.ravon.nl De genoemde soorten komen voor in het studiegebied en mogelijk in het plangebied in lage aantallen.
Uit te voeren maatregelen: Verwijderen beplanting, bouwrijp maken van het terrein, nieuwbouw.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): Mogelijk van toepassing indien er amfibieën aanwezig zijn.
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): *Niet in het geding indien zorgvuldig gehandeld wordt.*
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: Het terrein wordt vooraf gemaaid in de richting van de sloot zodat aanwezige amfibieën en andere dieren die richting op gedreven worden.
Conclusie: Geen nadelige effecten indien zorgvuldig gehandeld wordt.

3.4 Vissen

Aal, karper, Tiendoornige stekelbaars, Driedoornige stekelbaars,

Voorkomen: *(Website Ravon versie 13 jan 2014).*

(Nie, Hendrik W. de, Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen, Doetinchem, febr. 1996).Waterschap Schelde Stromen, archief Wieland.
Uit te voeren maatregelen: Verwijderen beplanting, bouwrijp maken van het terrein, nieuwbouw.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): Niet van toepassing, er worden geen waterlopen gedempt.
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): *Niet in het geding.*
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: *Niet van toepassing.*
Conclusie: *Geen negatieve effecten te verwachten.*

3.5 Ongewervelden

Geen beschermde soorten aanwezig in het plangebied.

Voorkomen: Vlinder- en Libellenwerkgroep 2003; Geene et. al. 2007; Wagenaar 2007. In het plangebied komen geen dagvlinders, nachtvlinders, libellen, sprinkhanen en overige ongewervelde voor die beschermd worden door de Flora- en Faunawet.
Uit te voeren maatregelen: Verwijderen beplanting, bouwrijp maken van het terrein, nieuwbouw.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): Niet van toepassing
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): *Niet van toepassing.*
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: Niet van toepassing.
Conclusie:
Geen negatieve effecten te verwachten.

3.6 Vaatplanten

In het studiegebied komen Brede wespenorchis, Grote kaardebol voor.
Tabel 1: Brede wespenorchis, Grote kaardebol.

In het plangebied komen geen beschermde soorten voor.

Voorkomen: *Genoemde soorten komen voor in het studiegebied, niet in het plangebied.*
Uit te voeren maatregelen Verwijderen beplanting, bouwrijp maken van het terrein, nieuwbouw.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): Niet van toepassing.

Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): *Niet in het geding.*
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: *Niet van toepassing.*
Conclusie:
Geen schadelijke handelingen te verwachten.

4 Toetsing Natura 2000 (Vogelrichtlijn / Habitatrichtlijn) en Natuurbeschermingswet en Natuurnetwerk Zeeland (NNZ)

Natura2000/Natuurbeschermingswet
Het plangebied is geen Beschermd Natuurmonument of Natura 2000 gebied, zie bijlage 1. De afstand tot een Natura 2000 gebied bedraagt circa 4 kilometer. Dit betreft het Veerse Meer en de Oosterschelde. Er zijn geen negatieve effecten op deze gebieden te verwachten.

Natuurnetwerk Zeeland (NNZ)
Het plangebied is niet begrensd in het kader van de Natuurnetwerk Zeeland (NNZ, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)), zie bijlage 1.Het meest nabij gelegen gebied is de Oosterschenge, zie bijlage 1. De geplande maatregelen hebben geen negatief effect op dit gebied. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op gebieden in de wijdere omgeving.

Conclusie:
Er is geen negatief effect te verwachten op een Natura 2000 gebied of op gebieden die zijn begrensd in het kader van het Natuurnetwerk Zeeland.

5 Conclusies en aanbevelingen mbt de uitvoering

Voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met beschermde natuurwaarden in het kader van de Flora- en Faunawet.

Broedvogels
In het plangebied komen broedvogels voor. Beplanting dient bij voorkeur verwijderd te worden buiten de broedtijd. Indien beplanting verwijderd wordt in de broedtijd (15 maart – 15 juli) dan eerst een controle op aanwezigheid van broedvogels door een deskundige.

Zoogdieren
Diverse vleermuissoorten (tabel 3 Flora en Faunawet) komen voor in het studiegebied en plangebied. Het is niet bekend wat de functie is van het plangebied voor vleermuizen. Ingeschat wordt dat groensingel rondom de boomgaard een functie heeft voor vleermuizen. Indien hier geen kapwerkzaamheden plaatsvinden dan hoeft er geen onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd te worden. Indien deze singel wel zal verdwijnen dan dient er een onderzoek uitgevoerd te worden om te bepalen of er een vliegroute en/of foerageergebied aanwezig is. Indien aanwezig dan kunnen er aan de buitenzijde (aansluitend) nieuwe bomen geplant worden zodat de functies behouden blijven. Een vleermuisonderzoek conform het vleermuisprotocol dient hier uitsluitsel over te geven.

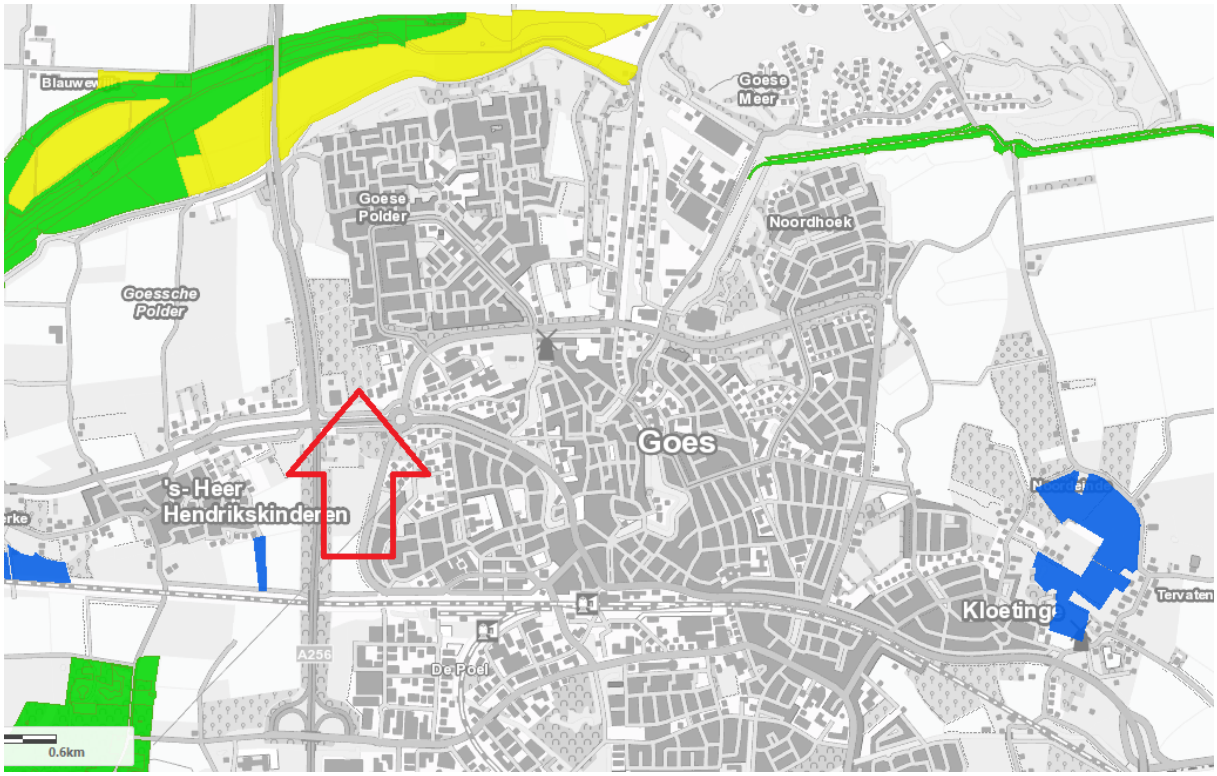
Amfibieën
Diverse soorten (waaronder de Rugstreeppad) komen voor in het studiegebied. Het is onbekend of deze soorten ook in het plangebied voorkomen. Als deze hier voorkomen dan is dit in zeer lagen aantallen. Om te voorkomen dat dieren gedood worden, wordt voor aanvang van het werk het terrein gemaaid met een schijvenmaaier/maaibalk. Het maaisel wordt verwijderd. De maairichting is naar de oost naar west. De westelijke baan is de laatste die gemaaid wordt. De dieren worden automatisch richting de sloot gedreven.

Er is geen negatief effect te verwachten op een Natura 2000 gebied of op gebieden die zijn begrensd in het kader van het Natuurnetwerk Zeeland.

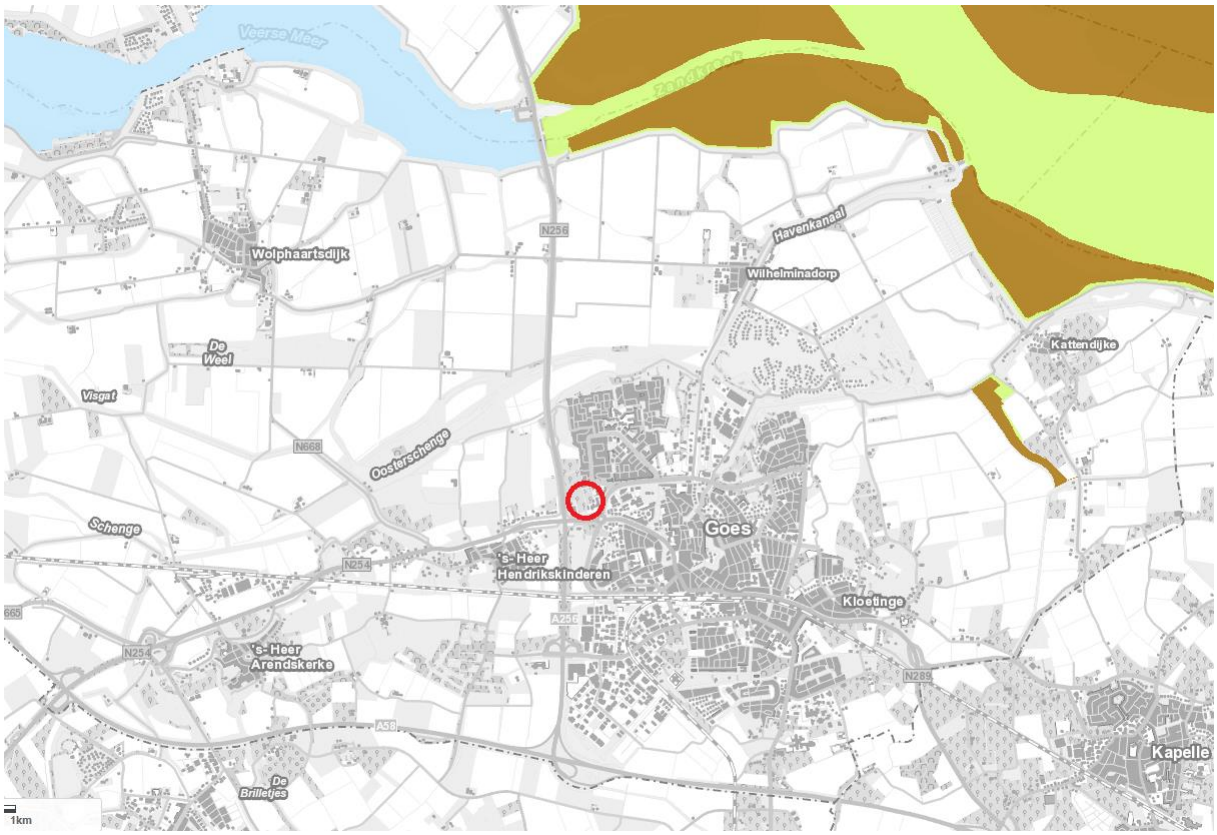
Bijlage 1

Natuurnetwerk Zeeland en Natura 2000 omgeving Goes

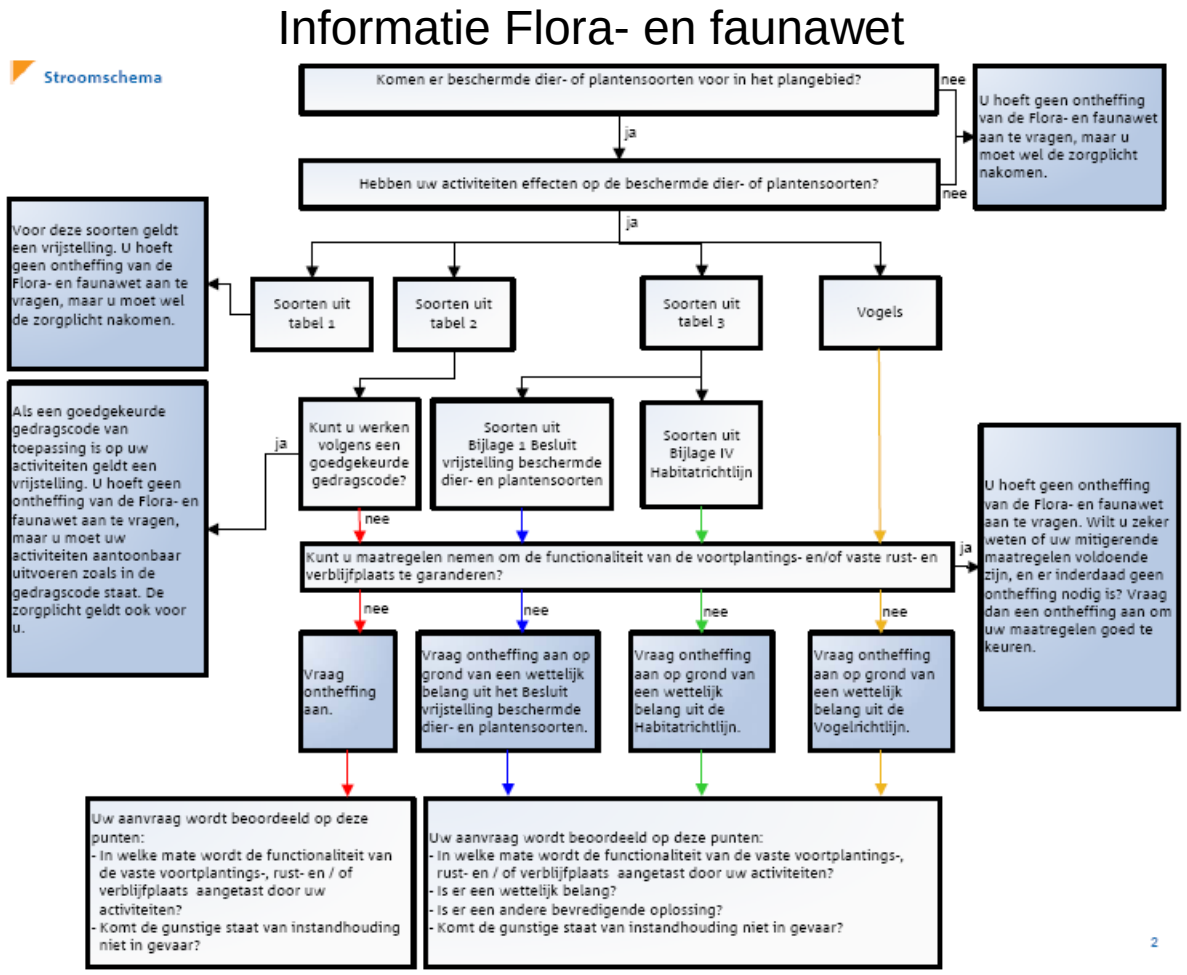
Natuurnetwerk Zeeland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur), rode pijl is plangebied.



Natura 2000 (rode cirkel is werkterrein).



Bijlage 2


Informatie Flora- en faunawet
Stroomschema
Komen er beschermde dier- of plantensoorten voor in het plangebied?
nee
U hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen, maar u moet wel de zorgplicht nakomen.
ja
Hebben uw activiteiten effecten op de beschermde dier- of plantensoorten?
nee
ja
Voor deze soorten geldt een vrijstelling. U hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen, maar u moet wel de zorgplicht nakomen.
Soorten uit tabel 1
Soorten uit tabel 2
Soorten uit tabel 3
Vogels
Als een goedgekeurde gedragscode van toepassing is op uw activiteiten geldt een vrijstelling. U hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. De zorgplicht geldt ook voor u.
ja
Kunt u werken volgens een goedgekeurde gedragscode?
Soorten uit Bijlage 1 Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten
Soorten uit Bijlage IV Habitatrichtlijn
nee
Kunt u maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen?
ja
U hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.
nee
nee
nee
nee
Vraag ontheffing aan.
Vraag ontheffing aan op grond van een wettelijk belang uit het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten.
Vraag ontheffing aan op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn.
Vraag ontheffing aan op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.
Uw aanvraag wordt beoordeeld op deze punten:
- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en / of verblijfplaats aangetast door uw activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?
Uw aanvraag wordt beoordeeld op deze punten:
- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en / of verblijfplaats aangetast door uw activiteiten?
- Is er een wettelijk belang?
- Is er een andere bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?
2

Tabel 1: Algemene soorten

Zoogdieren

aardmuis	Microtus agrestis
bosmuis	Apodemus sylvaticus
dwergmuis	Micromys minutus
bunzing	Mustela putorius
dwergspitsmuis	Sorex minutus
egel	Erinaceus europeus
gewone bospitsmuis	Sorex araneus
haas	Lepus europeus
hermelijn	Mustela erminea
huisspitsmuis	Crocidura russula
konijn	Oryctolagus cuniculus
mol	Talpa europea
ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus
ree	Capreolus capreolus
rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
tweekleurige bospitsmuis	Sorex coronatus
veldmuis	Microtus arvalis
vos	Vulpes vulpes
wezel	Mustela nivalis
woelrat	Arvicola terrestris

Reptielen en amfibieën

bruine kikker	Rana temporaria
gewone pad	Bufo bufo
middelste groene kikker	Rana esculenta
kleine watersalamander	Triturus vulgaris
meerkikker	Rana ridibunda

Mieren

behaarde rode bosmier	Formica rufa
kale rode bosmier	Formica polyctena
stronkmier	Formica truncorum
zwartrugbosmier	Formica pratensis

Slakken

wijngaardslak	Helix pomatia

Vaatplanten

aardaker	Lathyrus tuberosus
akkerklokje	Campanula rapunculoides
brede wespenorchis	Epipactis helleborine
breed klokje	Campanula latifolia
dotterbloem*	Caltha palustris
gewone vogelmelk	Ornithogalum umbellatum
grasklokje	Campanula rotundifolia
grote kaardenbol	Dipsacus fullonum
kleine maagdenpalm	Vinca minor
knikkende vogelmelk	Ornithogalum nutans
koningsvaren	Osmunda regalis
slanke sleutelbloem	Primula elatior
zwanebloem	Butomus umbellatus

*m.u.v. spindotterbloem

Tabel 2: Overige soorten

Zoogdieren

damhert	Dama dama
edelhert	Cervus elaphus
eekhoorn	Sciurus vulgaris
grijze zeehond	Halichoerus grypus
grote bosmuis	Apodemus flavicollis
steenmarter	Martes foina
Wild zwijn	Sus scrofa

Reptielen en amfibieën

alpenwatersalamander	Triturus alpestris
levendbarende hagedis	Lacerta vivipara

Dagvlinders

moerasparelmoervlinder	Euphydryas aurinia
vals heideblauwtje	Lycaeides idas

Vissen

bermpje	Noemacheilus barbatulus
kleine modderkruiper	Cobitis taenia
meerval	Silurus glanis
rivierdonderpad	Cottus gobio

Vaatplanten

aangebrande orchis	Orchis ustulata
aapjesorchis	Orchis simia
beenbreek	Narthecium ossifragum
bergklokje	Campanula rhomboidalis
bergnachtorchis	Platanthera chlorantha
bijenorchis	Ophrys apifera
blaasvaren	Cystopteris fragilis
blauwe zeedistel	Eryngium maritimum
bleek bosvogeltje	Cephalantera damasonium
bokkenorchis	Himantoglossum hircinum
brede orchis	Dactylorhiza majalis majalis
bruinrode wespenorchis	Epipactis atrorubens
daslook	Allium ursinum
dennenorchis	Goodyera repens
duitse gentiaan	Gentianella germanica
franjegentiaan	Gentianella ciliata
geelgroene wespenorchis	Epipactis muelleri
gele helmbloem	Pseudofumaria lutea
gevlekte orchis	Dactylorhiza maculata
groene nachtorchis	Coeloglossum viride
groensteel	Asplenium viride
grote keverorchis	Listera ovata
grote muggenorchis	Gymnadenia conopsea
gulden sleutelbloem	Primula veris
harlekijn	Orchis morio
herfstschroeforchis	Spiranthes spiralis
hondskruid	Anacamptis pyramidalis
honingorchis	Herminium monorchis
jeneverbes	Juniperus communis
klein glaskruid	Parietaria judaica
kleine keverorchis	Listera cordata
kleine zonnedauw	Drosera intermedia
klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe
kluwenklokje	Campanula glomerata
koraalwortel	Corallorhiza trifida
kruisbladgentiaan	Gentiana cruciata
lange ereprijs	Veronica longifolia
lange zonnedauw	Drosera anglica
mannetjesorchis	Orchis mascula
maretak	Viscum album
moeraswespenorchis	Epipactis palustris
muurbloem	Erysimum cheiri
parnassia	Parnassia palustris
pijlscheefkelk	Arabis hirsuto sagittata
poppenorchis	Aceras anthropophorum
prachtklokje	Campanula persicifolia
purperorchis	Orchis purpurea
rapunzelklokje	Campanula rapunculus
rechte driehoeksvaren	Gymnocarpium robertianum
rietorchis	Dactylorhiza majalis praetermissa
ronde zonnedauw	Drosera rotundifolia
rood bosvogeltje	Cephalanthera rubra
ruig klokje	Campanula trachelium
schubvaren	Ceterach officinarum
slanke gentiaan	Gentianella amarella
soldaatje	Orchis militaris
spaanse ruiter	Cirsium dissectum
steenanjer	Dianthus deltoides
steenbreekvaren	Asplenium trichomanes
stengelloze sleutelbloem	Primula vulgaris
stengelomvattend havikskruid	Hieracium amplexicaule
stijf hardgras	Catapodium rigidum
tongvaren	Asplenium scolopendrium
valkruid	Arnica montana
veenmosorchis	Hammarbya paludosa
veldgentiaan	Gentianella campestris
veldsalie	Salvia pratensis
vleeskleurige orchis	Dactylorhiza incarnata
vliegenorchis	Ophrys insectifera
vogelnestje	Neottia nidus-avis
voorjaarsadonis	Adonis vernalis
wantsenorchis	Orchis coriophora
waterdrieblad	Menyanthes trifoliata
weideklokje	Campanula patula
welriekende nachtorchis	Platanthera bifolia
wilde gagel	Myrica gale
wilde herfsttijloos	Colchicum autumnale
wilde klevitsbloem	Fritillaria meleagris
wilde marjolein	Origanum vulgare
wit bosvogeltje	Cephalanthera longifolia
witte muggenorchis	Pseudorchis albida
zinkvioolтje	Viola lutea calaminaria
zomerklokje	Leucojum aestivum
zwartsteel	Asplenium adiantum-nigrum

Kevers

vliegend hert	Lucanus cervus

Kreeftachtigen

rivierkreeft	Astacus astacus

Tabel 3: Soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB

Bijlage 1 AMvB

Zoogdieren

das	Meles meles
boommarter	Martes martes
eikelmuis	Eliomys quercinus
gewone zeehond	Phoca vitulina
veldspitsmuis	Crocidura leucodon
waterspitsmuis	Neomys fodiens

Reptielen en amfibieën

adder	Vipera berus
hazelworm	Anguis fragilis
ringslang	Natrix natrix
vinpootsalamander	Triturus helveticus
vuursalamander	Salamandra salamandra

Vissen

beekprik	Lampetra planeri
bittervoorn	Rhodeus cericeus
elrits	Phoxinus phoxinus
gestippelde alver	Alburnoides bipunctatus
grote modderkruiper	Misgurnus fossilis
rivierprik	Lampetra fluviatilis

Dagvlinders

bruin dikkopje	Erynnis tages
dwergblauwtje	Cupido minimus
dwergdikkopje	Thymelicus acteon
groot geaderd witje	Aporia crataegi
grote ijsvogelvlinder	Limenitis populi
heideblauwtje	Plebejus argus
lepepage	Strymonidia w-album
kalkgraslanddikkopje	Spialia sertorius
keizersmantel	Argynnis paphia
klaverblauwtje	Cyaniris semiargus
purperstreeppareImoervlinder	Brenthis ino
rode vuurvlinder	Palaeochrysophanus hippothoe
rouwmantel	Nymphalis antiopa
tweekleurig hooibeestje	Coenonympha arcania
veenbesparelmoervlinder	Boloria aquilonaris
veenhooibeestje	Coenonympha tullia
veldparelmoervlinder	Melitaea cinxia
woudparelmoervlinder	Melitaea diamina
zilvervlek	Clossiana euphrosyne

Vaatplanten

groot zeegras	Zostera marina

Bijlage IV HR

Zoogdieren

baardvleermuis	Myotis mystacinus
bechstein's vleermuis	Myotis bechsteinii
bever	Castor fiber
bosvleermuis	Nyctalus leisleri
brandt's vleermuis	Myotis brandtii
bruinvis	Phocoena phocoena
euraziatische lynx	Lynx lynx
franjestaart	Myotis nattereri
gewone dolfijn	Delphinus delphis
gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus
gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus
grijze grootoorvleermuis	Plecotus austriacus
grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrumequinum
hamster	Cricetus cricetus
hazelmuis	Muscardinus avellanarius
ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus
kleine dwergvleermuis	Pipistrellus pygmaeus
kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros
laatvlieger	Eptesicus serotinus
meervleermuis	Myotis dasycneme
mopsvleermuis	Barbastella barbastellus
nathusius' dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii
noordse woelmuis	Microtus oeconomus
otter	Lutra lutra
rosse vleermuis	Nyctalus noctula
tuimelaar	Tursiops truncatus
tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus
vale vleermuis	Myotis myotis
watervleermuis	Myotis daubentonii
wilde kat	Felis silvestris
witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus
witsnuitdolfijn	Lagenorhynchus albirostris

Reptielen en amfibieën

boomkikker	Hyla arborea
geelbuikvuurpad	Bombina variegata
gladde slang	Coronella austriacus
heikikker	Rana arvalis
kamsalamander	Triturus cristatus
knoflookpad	Pelobates fuscus
muurhagedis	Podarcis muralis
poelkikker	Rana lessonae
rugstreeppad	Bufo calamita
vroedmeesterpad	Alytes obstetricans
zandhagedis	Lacerta agilis

Dagvlinders

donker pimpernelblauwtje	Maculinea nausithous
grote vuurvlinder	Lycaena dispar
pimpernelblauwtje	Maculinea teleius
tijmblauwtje	Maculinea arion
zilverstreephooibeestje	Coenonympha hero

Libellen

bronstibel	Oxygastra curtisii
gaffellibel	Ophiogomphus cecilia
gevlekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis
groene glazenmaker	Aeshna viridis
noordse winterjuffer	Sympecma paedisca
oostelijke witsnuitlibel	Leucorrhinia albifrons
rivierrombout	Stylurus flavipes
sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis

Vissen

houting	Conegonus oxyrrhynchus
steur	Acipenser sturio

Vaatplanten

drijvende waterweegbree	Luronium natans
groenknolorchis	Liparis loeselii
kruipend moerasscherm	Apium repens
zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis

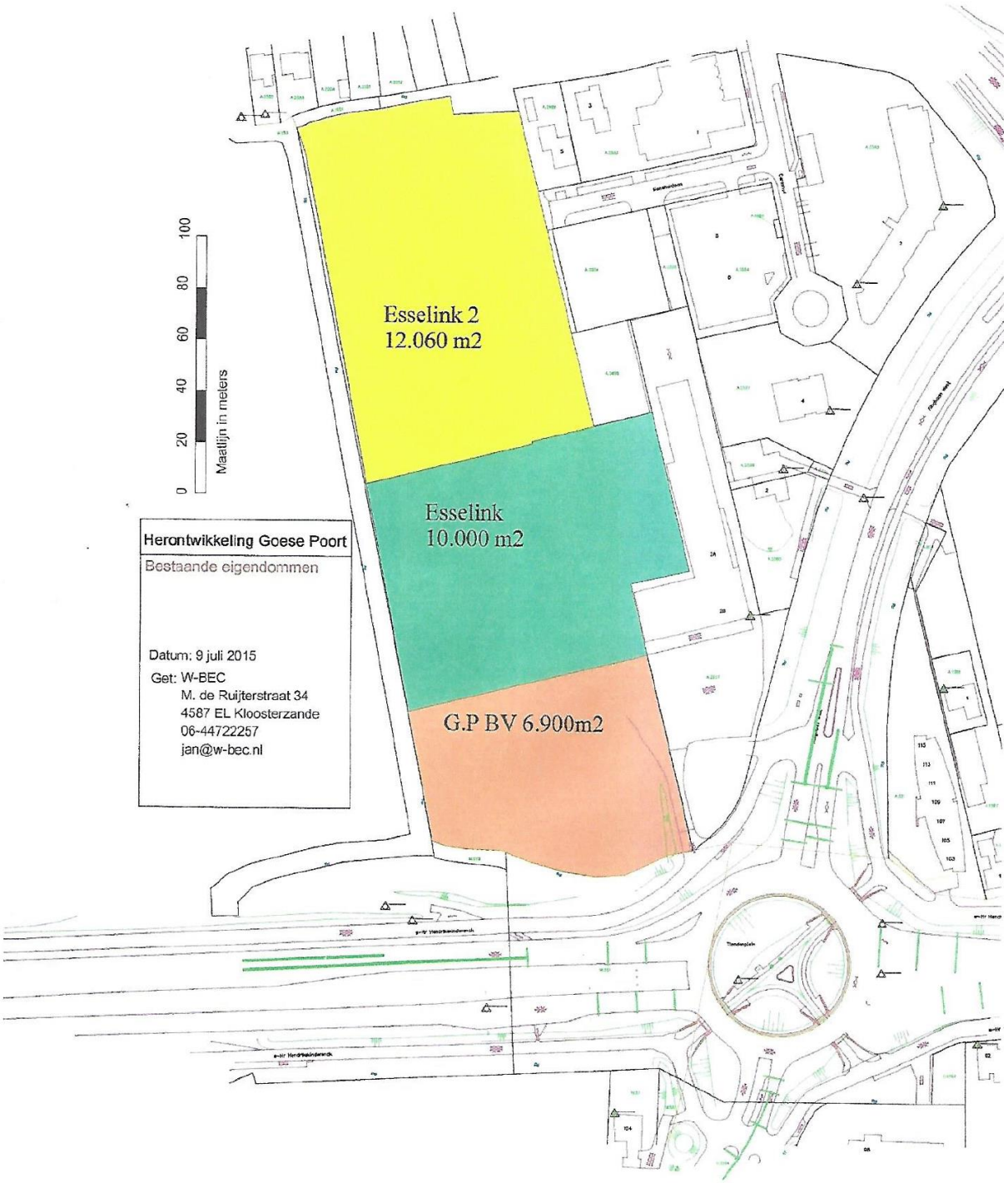
Kevers

brede geelrandwaterroofkever	Dytiscus latissimus
gestreepte waterroofkever	Graphoderus bilineatus
heldenbok	Cerambyx cerdo
juchtleerkever	Osmoderma eremita

Tweekleppigen

bataafse stroommossel	Unio crassus

Bijlage 3
Informatie over het project



BIJLAGE 5

Externe veiligheid, structuurvisie Goese Poort, d.d. 25 februari 2016

Externe veiligheid

Structuurvisie Goese Poort

projectnummer 0275205.00
revisie 00
25 februari 2016

Understanding today.
Improving tomorrow.

Externe veiligheid

Structuurvisie Goese Poort

projectnummer 0275205.00
concept revisie 00
25 februari 2016

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

RUD Zeeland
Postbus 35
4530 AA Terneuzen

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
	definitief	J. Eskens	

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Leeswijzer	1
2	**Beleidskader**	**2**
3	**Beschouwing risicobronnen**	**4**
3.1	Provinciale weg N256	4
3.1.1	Plaatsgebonden risico	4
3.1.2	Groepsrisico	4
3.2	Spoorlijn Sloehaven – Roosendaal	5
3.2.1	Plaatsgebonden risico	5
3.2.2	Groepsrisico	5
4	**Verantwoording groepsrisico**	**6**
4.1	Algemene beschouwing veiligheidssituatie	6
4.1.1	Scenario's	6
4.1.2	Hoogte van het groepsrisico	7
4.2	Zelfredzaamheid	7
4.3	Bestrijdbaarheid	8
5	**Conclusies**	**9**

1 Inleiding

De gemeente Goes is voornemens de Goese Poort door te ontwikkelen. Ten noordwesten van de rotonde Ringbaan West/'s-Heer Hendrinkskinderendijk zijn een restaurant, bouwmarkt en een nader te bepalen functie voorzien. Omdat de voorgenomen ontwikkelingen niet passen binnen het vigerende bestemmingsplan Goese Polder (vastgesteld 13 juni 2013) wordt voor deze ontwikkeling een structuurvisie opgesteld.

In de omgeving van de ontwikkelingslocatie bevinden zich verschillende risicobronnen: de provinciale weg N256 (1) en de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal (2). In het kader van de ruimtelijke procedure dient het aspect externe veiligheid beschouwd te worden. Antea Group is gevraagd een notitie externe veiligheid voor deze ontwikkeling op te stellen.

In figuur 1.1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven.

Figuur 1.1: Globale ligging plangebied (rood) en risicobronnen. LuchtfotoNL 2014 © CycloMedia Technology B.V.

1.1 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op enkele hoofdzaken met betrekking tot externe veiligheidsbeleid. In **hoofdstuk drie** worden de risicobronnen in relatie tot hun risiconiveaus beschouwd. Vervolgens worden in **hoofdstuk vier** elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoording van het groepsrisico. Ten slotte worden in **hoofdstuk vijf** de conclusies beschreven.

2 Beleidskader

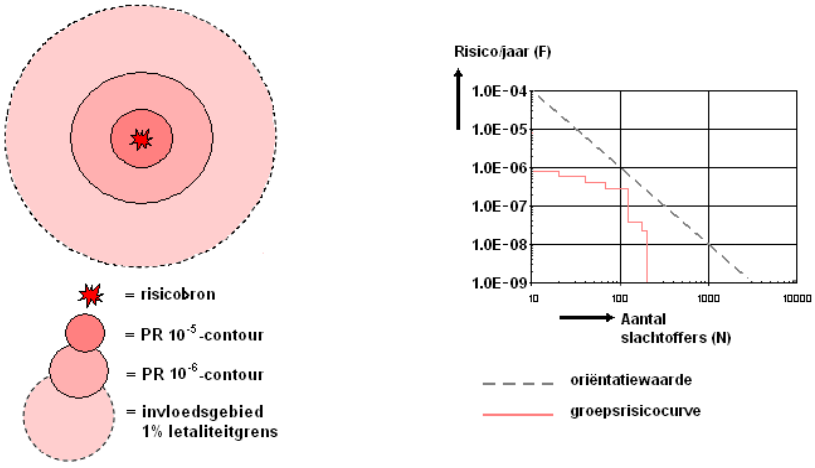
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6}/jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2.1: Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2.2: Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

3 Beschouwing risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen: de provinciale weg N256 en de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal.

Dit hoofdstuk bevat een beschouwing van de externe veiligheidsaspecten van deze risicobronnen in relatie tot het plangebied.

3.1 Provinciale weg N256

De N256 (Deltaweg) bevindt zich ten westen van de ontwikkelingslocatie. De afstand van de weg tot het plangebied bedraagt minimaal 200 meter.

Uit tellingen in opdracht van de provincie Zeeland (2005) blijkt dat over de N256 gevaarlijke stoffen worden vervoerd. De categorie vervoerde gevaarlijke stoffen en de daarbij behorende frequentie van het transport is weergegeven in tabel 3.1. Deze gegevens zijn van toepassing op het trajectdeel van de N256 tussen de aansluiting met de N255 (ter hoogte van Kats) en de N664 (Nieuwe Rijksweg).

Tabel 3.1: vervoer gevaarlijke stoffen N256

N256	**LF1,** brandbare vloeistof	**LF2,** brandbare vloeistof	**LT2,** Toxische vloeistof	**GF3,** brandbaar gas
Aantal wagens per jaar	1.264	2.020	33	296

Het invloedsgebied van stofcategorieën LT2 (880 meter) en GF3 (355 meter) reikt tot de ontwikkelingslocatie.

De vervoersomvang van de weg is zodanig dat deze niet is opgenomen in de Regeling basisnet.

3.1.1 Plaatsgebonden risico

In de bijlage van de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART; paragraaf 1.2.3) is gesteld, dat een weg buiten de bebouwde kom geen PR 10^{-6}-contour heeft wanneer het aantal transporten GF3 lager is dan 500 per jaar. Voor de N256 wordt op basis van de vervoerstellingen afgeleid dat geen sprake is van een PR 10^{-6}-contour. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering.

3.1.2 Groepsrisico

In (paragraaf 1.2.3 van) de bijlage van het HART staat beschreven wanneer er sprake zal zijn van een groepsrisico hoger dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Voor het trajectdeel ter hoogte van het plangebied moet de gemiddelde personendichtheid op 200 meter van de weg hoger zijn dan 600 personen per hectare (op basis van tweezijdige bebouwing). Op basis van de omgevingskenmerken (primaire agrarische functie met solitaire woon- en bedrijfsbebouwing) moet gesteld worden dat de personendichtheid lager is.[1]

1 Ter illustratie: voor kantoren (hoogbouw) is 200 personen per hectare een gebruikelijk kengetal (Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, 2007).

De hoogte van het groepsrisico bevindt zich zowel in de huidige als in de toekomstige situatie (inclusief voorgenomen ontwikkeling) onder 0,1 keer de oriëntatiewaarde en kent geen toename (ontwikkeling op >200 meter afstand hebben geen invloed op hoogte van het groepsrisico).

Omdat de ontwikkelingslocatie binnen het invloedsgebied van de weg is gelegen, is een beperkte verantwoording van het groepsrisico (beschouwen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) conform artikel 7 van het Bevt verplicht. Elementen ter verantwoording van het groepsrisico zijn uitgewerkt in hoofdstuk vier.

3.2 Spoorlijn Sloehaven – Roosendaal

De spoorlijn Sloehaven – Roosendaal bevindt ten zuiden van het plangebied. Over deze spoorlijn vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats.

De afstand tussen de spoorlijn en het plangebied bedraagt ongeveer 850 meter, het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van de spoorlijn (stofcategorie B2: 995 meter, stofcategorie D4: >4.000 meter).

3.2.1 Plaatsgebonden risico

Het risicoplafond van het vervoer van gevaarlijke stoffen is vastgelegd in de Regeling basisnet. Hierin staat vermeld dat er voor de spoorlijn ter hoogte van het plangebied sprake is van een maximale PR 10^{-6}-contour van 0 meter. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmeringen.

3.2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico van de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal overschrijdt ter hoogte van het plangebied de oriëntatiewaarde (met een factor 3,2), volgens de berekeningen die zijn gemaakt ten behoeve van het Basisnet.[2]

De hoogte van het groepsrisico van de spoorlijn zal door de voorgenomen ontwikkelingen geen toename kennen, ontwikkelingen op dergelijke afstanden (850 meter) zijn niet van invloed op het groepsrisico.

Omdat de ontwikkelingslocatie binnen het invloedsgebied van de weg is gelegen, is een beperkte verantwoording van het groepsrisico (beschouwen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) conform artikel 7 van het Bevt verplicht. Elementen ter verantwoording van het groepsrisico zijn uitgewerkt in hoofdstuk vier.

2 Eindrapport Basisnet Spoor, 2011.

4 Verantwoording groepsrisico

Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is, zoals geconcludeerd in hoofdstuk drie, verplicht ten aanzien van de provinciale weg N256 en de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal.

In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag: de gemeenteraad van Goes. Deze elementen zijn afgeleid uit het Bevt en zijn tevens omschreven in hoofdstuk twee van deze rapportage en in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (VROM, 2007). Ter verantwoording van het groepsrisico dienen, naast de hoogte van het groepsrisico, enkele kwalitatieve elementen beschouwd te worden. In dit hoofdstuk zijn alle elementen beschouwd.

Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:

- algemene beschouwing veiligheidssituatie;
- zelfredzaamheid;
- bestrijdbaarheid.

4.1 Algemene beschouwing veiligheidssituatie

4.1.1 Scenario's

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van twee transportroutes gevaarlijke stoffen (N256 en spoorlijn Sloehaven – Roosendaal). Bij deze risicobronnen kan een plasbrand, een BLEVE of een toxisch scenario optreden. De gevolgen van deze scenario's zijn verschillend. In deze paragraaf worden de scenario's verduidelijkt.

Plasbrandscenario

Bij een calamiteit met brandbare vloeistoffen kan een plasbrand ontstaan (een plas van brandende vloeistof). Het gevolg is een korte, maar extreme hittestraling. De omvang van het effect wordt bepaald door de oppervlakte van de plas. Uitgaande van een calamiteit waarbij een gehele tankinhoud vrijkomt is het invloedsgebied van een plasbrand ongeveer 60 meter.

Aangezien de afstand tussen het plangebied en de transportroutes meer dan 60 meter bedraagt (minimaal 200 meter) zal een plasbrand niet reiken tot het plangebied. Het plasbrandscenario zal daarom niet worden uitgewerkt in het kader van de verantwoording van het groepsrisico.

BLEVE-scenario

Een koude BLEVE ontstaat wanneer de tankwagen bezwijkt waardoor er plotseling gas kan ontsnappen, welke na ontsteking ontploft. Een warme BLEVE ontstaat door een (plas)brand in de nabijheid van een tankwagen. Door de hitte van de brand loopt de druk in een tankwagen hoog op, terwijl de sterkte van de metalen wand afneemt. Hierdoor kan de wand het begeven en de tank ontploffen. Met het LPG-convenant zijn tankauto's voorzien van een hittewerende coating die de kans op een warme BLEVE gedurende ten minste 75 minuten voorkomt.[3] De brandweer is daardoor in staat de tank tijdig te koelen.

3 Test hebben aangetoond dat deze bescherming over een veel langere periode effectief is (> 360 minuten).

Toxisch scenario

Een toxisch scenario ontstaat wanneer een tank lek raakt en toxische stoffen ontsnappen. Toxische vloeistoffen kunnen verdampen waardoor een gaswolk ontstaat die over de omgeving uit kan waaien. Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

4.1.2 Hoogte van het groepsrisico

Het groepsrisico van de N256 ligt onder de oriëntatiewaarde, het groepsrisico van de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal overschrijdt de oriëntatiewaarde. De hoogte van het groepsrisico van deze risicobronnen neemt in de toekomstige situatie niet toe ten opzichte van de huidige situatie.

4.2 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario. Binnen het plangebied zijn geen functies opgenomen die langdurig verblijf van beperkt zelfredzame personen faciliteren.

Risicocommunicatie

Gerichte risicocommunicatie met werknemers en bezoekers (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke manier hier invulling aan kan worden gegeven. Op het platform ZeelandVeilig.nl is in dit kader het een en ander uitgewerkt.

Vluchtwegen

Door interne vluchtwegen af te stemmen op externe veiligheid wordt geanticipeerd op een incident met gevaarlijke stoffen. Interne vluchtwegen die gericht zijn in de richting van de risicoluwe zijde van het gebied (richting het oosten) voorzien in een veiligere ontruiming en evacuatie in geval van een calamiteit. Deze mogelijke maatregel voorziet in uitbreiding van het traditionele ontruimingsplan met een paragraaf externe veiligheid. In deze additionele paragraaf wordt beschreven hoe de alarmering plaats vindt, wat het gewenste handelingsperspectief is bij een rampscenario (schuilen of vluchten) en op welke wijze hieraan invulling wordt gegeven (in welke richting vluchten, in welke ruimte(s) schuilen). Deze maatregel kan in samenspraak met de exploitanten besproken worden.

Voor externe ontvluchting van het plangebied is een goede infrastructuur van belang waarbij van de bron af gevlucht kan worden. De bestaande wegenstructuur in en rond het plangebied biedt meerdere mogelijkheden om van de bron weg te kunnen vluchten (de ontwikkelingslocatie wordt met de bestaande wegenstructuur verbonden via de rotonde aan de zuidzijde en de Manshotlaan aan de noordzijde). Vluchten kan vervolgens in noordelijke richting via de Ringbaan West en in oostelijke richting via de Middelburgsestraat.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een BLEVE

In het geval van een 'koude' BLEVE is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen in het plangebied binnen de 150 meter slachtoffer worden. Buiten de 150 meter (het gehele plangebied) is schuilen in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, een koude BLEVE kan plaatsvinden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving zal dus verrast worden door het incident en zelfredzaamheid is niet aan de orde.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeurscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen op een van de transportroutes is het van belang dat (ruimtes in) de geprojecteerde bebouwing bescherming biedt. Van belang daarbij is dat in dat geval de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Dit voorkomt dat bij het optreden van een incident de ramen en deuren gesloten zijn, maar toch toxische stoffen via de ventilatie (versneld) tot het gebouw toetreden. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

4.3 Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De verschillende scenario's vragen allen een ander aanvalsplan. De mate waarin uitvoering aan deze aanvalsstrategieën kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid wordt door de gemeente Goes in het kader van de bestemmingsplanprocedure advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Zeeland.

BLEVE-scenario

Het ontstaan van een koude BLEVE is niet te bestrijden, omdat de tank meteen explodeert. De branden die door de explosie ontstaan kunnen wel bestreden worden. Vanwege de in de praktijk bijna overal toegepaste, maar wettelijk niet vastgelegde maatregelen uit het LPG-convenant (hittewerende coating) wordt een warme BLEVE bij LPG-tankwagens gedurende ten minste 75 minuten voorkomen. De brandweer is daardoor in staat de tank tijdig te koelen.

Toxisch scenario

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

5 Conclusies

De gemeente Goes is voornemens de Goese Poort door te ontwikkelen met onder andere een restaurant en een bouwmarkt. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken wordt een structuurvisie opgesteld.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich twee relevante risicobronnen: de provinciale weg N256 en de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal.

5.1 Risicobeschouwing

Provinciale weg N256

- De weg heeft geen 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour, het plaatsgebonden risico levert derhalve geen belemmeringen op;
- De hoogte van het groepsrisico is lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, de maximale waarde van het groepsrisico neemt in de toekomstige situatie niet toe ten gevolge van de geprojecteerde ontwikkelingen;
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.

Spoorlijn Sloehaven – Roosendaal

- De maximale 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour bedraagt 0 meter en levert derhalve geen belemmeringen op;
- De hoogte van het groepsrisico overschrijdt de oriëntatiewaarde, de maximale waarde van het groepsrisico neemt in de toekomstige situatie niet toe ten gevolge van de geprojecteerde ontwikkelingen;
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.

5.2 Verantwoording groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico is voor zowel de provinciale weg N256 als de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal verplicht. In deze rapportage zijn elementen ter verantwoording van het groepsrisico aangedragen. Aangezien er sprake is van een beperkte verantwoording zijn enkel de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd.

Het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Goes, kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van het bestemmingsplan. Ten aanzien van de bestrijdbaarheid wordt door de gemeente Goes in het kader van de ruimtelijke procedure advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Zeeland.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0570) 663 993
E. jeroen.eskens@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2015
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

A member of INOGEN®

BIJLAGE 6

Verantwoording groepsrisico

1 Verantwoording groepsrisico

Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is, zoals geconcludeerd in de rapportage externe veiligheid Goese poort, projectnummer 0275205.00 van 25 februari 2016 opgesteld door SAVE, verplicht ten aanzien van de provinciale weg N256 en de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal.

Figuur 1.1: Globale ligging plangebied (rood) en risicobronnen. LuchtfotoNL 2014 © CycloMedia Technology B.V.

In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht. Deze elementen zijn afgeleid uit het Bevt en zijn tevens omschreven in hoofdstuk twee van deze rapportage en in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (VROM, 2007). Ter verantwoording van het groepsrisico dienen, naast de hoogte van het groepsrisico, enkele kwalitatieve elementen beschouwd te worden. In dit hoofdstuk zijn alle elementen beschouwd.
Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:

- algemene beschouwing veiligheidssituatie;
- zelfredzaamheid;
- bestrijdbaarheid.

1.1 Algemene beschouwing veiligheidssituatie

1.1.1 Scenario's

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van twee transportroutes gevaarlijke stoffen (N256 en spoorlijn Sloehaven – Roosendaal). Bij deze risicobronnen kan een plasbrand, een BLEVE of een toxisch scenario optreden. De gevolgen van deze scenario's zijn verschillend. In deze paragraaf worden de scenario's verduidelijkt.

1.1.1.1 Plasbrandscenario

Bij een calamiteit met brandbare vloeistoffen kan een plasbrand ontstaan (een plas van brandende vloeistof). Het gevolg is een korte, maar extreme hittestraling. De omvang van het effect wordt bepaald door de oppervlakte van de plas. Uitgaande van een calamiteit waarbij een gehele tankinhoud vrijkomt is het invloedsgebied van een plasbrand ongeveer 60 meter. Aangezien de afstand tussen het plangebied en de transportroutes meer dan 60 meter bedraagt (minimaal 200 meter) zal een plasbrand niet reiken tot het plangebied. Het plasbrandscenario zal daarom niet worden uitgewerkt in het kader van de verantwoording van het groepsrisico.

1.1.1.2 BLEVE-scenario

Een koude BLEVE ontstaat wanneer de tankwagen bezwijkt waardoor er plotseling gas kan ontsnappen, welke na ontsteking ontploft. Een warme BLEVE ontstaat door een (plas)brand in de nabijheid van een tankwagen. Door de hitte van de brand loopt de druk in een tankwagen hoog op, terwijl de sterkte van de metalen wand afneemt. Hierdoor kan de wand het begeven en de tank ontploffen. Met het LPG-convenant zijn tankauto's voorzien van een hittewerende coating die de kans op een warme BLEVE gedurende ten minste 75 minuten voorkomt.[1] Door deze maatregel bestaat voor personen in de omgeving meer tijd om te vluchten en heeft de brandweer tijd om de brandhaard aan te pakken.

1.1.1.3 Toxisch scenario

Een toxisch scenario ontstaat wanneer een tank lek raakt en toxische stoffen ontsnappen. Toxische vloeistoffen kunnen verdampen waardoor een gaswolk ontstaat die over de omgeving uit kan waaien. Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

1.1.2 Hoogte van het groepsrisico

Het groepsrisico van de N256 ligt onder de oriëntatiewaarde, het groepsrisico van de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal overschrijdt de oriëntatiewaarde. De hoogte van het groepsrisico van deze risicobronnen neemt in de toekomstige situatie niet toe ten opzichte van de huidige situatie.

1.2 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario. Binnen het plangebied zijn geen functies opgenomen die langdurig verblijf van beperkt zelfredzame personen faciliteren.

[1] Test hebben aangetoond dat deze bescherming over een veel langere periode effectief is (> 360 minuten).

1.2.1 Risicocommunicatie

Gerichte risicocommunicatie met werknemers en bezoekers (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke manier hier invulling aan kan worden gegeven. Op het platform ZeelandVeilig.nl is in dit kader het een en ander uitgewerkt.

1.2.2 Vluchtwegen

Door interne vluchtwegen af te stemmen op externe veiligheid wordt geanticipeerd op een incident met gevaarlijke stoffen. Interne vluchtwegen die gericht zijn in de richting van de risicoluwe zijde van het gebied (richting het oosten) voorzien in een veiligere ontruiming en evacuatie in geval van een calamiteit. Deze mogelijke maatregel voorziet in uitbreiding van het traditionele ontruimingsplan met een paragraaf externe veiligheid. In deze additionele paragraaf wordt beschreven hoe de alarmering plaats vindt, wat het gewenste handelingsperspectief is bij een rampscenario (schuilen of vluchten) en op welke wijze hieraan invulling wordt gegeven (in welke richting vluchten, in welke ruimte(s) schuilen). Deze maatregel kan in samenspraak met de exploitanten besproken worden.
Voor externe ontvluchting van het plangebied is een goede infrastructuur van belang waarbij van de bron af gevlucht kan worden. De bestaande wegenstructuur in en rond het plangebied biedt meerdere mogelijkheden om van de bron weg te kunnen vluchten (de ontwikkelingslocatie wordt met de bestaande wegenstructuur verbonden via de rotonde aan de zuidzijde en de Manshotlaan aan de noordzijde). Vluchten kan vervolgens in noordelijke richting via de Ringbaan West en in oostelijke richting via de Middelburgsestraat.

1.2.3 Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een BLEVE

In het geval van een 'koude' BLEVE is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen in het plangebied binnen de 150 meter slachtoffer worden. Buiten de 150 meter (het gehele plangebied) is schuilen in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, een koude BLEVE kan plaatsvinden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving zal dus verrast worden door het incident en zelfredzaamheid is niet aan de orde.

1.2.4 Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeurscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen op een van de transportroutes is het van belang dat (ruimtes in) de geprojecteerde bebouwing bescherming biedt. Van belang daarbij is dat in dat geval de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Dit voorkomt dat bij het optreden van een incident de ramen en deuren gesloten zijn, maar toch toxische stoffen via de ventilatie (versneld) tot het gebouw toetreden. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

1.3 Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De verschillende scenario's vragen allen een ander aanvalsplan. De mate waarin uitvoering aan deze aanvalsstrategieën kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).
Ten aanzien van de bestrijdbaarheid wordt door de gemeente Goes in het kader van de bestemmingsplanprocedure advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Zeeland.

1.3.1 BLEVE-scenario

Het ontstaan van een koude BLEVE is niet te bestrijden, omdat de tank meteen explodeert. De branden die door de explosie ontstaan kunnen wel bestreden worden. Vanwege de in de praktijk bijna overal toegepaste, maar wettelijk niet vastgelegde maatregelen uit het LPG-convenant (hittewerende coating) wordt een warme BLEVE bij LPG-tankwagens gedurende ten minste 75 minuten voorkomen. Door deze maatregel bestaat voor personen in de omgeving meer tijd om te vluchten en heeft de brandweer tijd om de brandhaard aan te pakken.

1.3.2 Toxisch scenario

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

1.4 Conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat externe veiligheid als gevolg van de aanwezigheid van aardgastransportleidingen in de nabijheid van het plangebied geen belemmering hoeft te zijn voor de ontwikkelingen in de Goese Poort.

Het college van B&W van de gemeente Goes heeft hiervan kennis genomen en acht het groepsrisico en het restrisico aanvaardbaar.

BIJLAGE 7

Onderzoek Luchtkwaliteit Goese Poort

Onderzoek Luchtkwaliteit Goese Poort

Auteur: Ing. M.A.J. de Regt
Datum: 07-04-2016
Projectnummer: 20160407

Inhoudsopgave

Inleiding 3
Wet Luchtkwaliteit 4
Zeezoutcorrectie 4
Gevoelige bestemmingen 5
Bepalen van het onderzoeksgebied 5
Beoordelingspunten 5
Wijziging verkeersstructuur/intensiteiten 5
Maatgevende stoffen 5
Rekenmethode 6
Resultaten 7
Conclusie 7
Bijlage 1 rekenresultaten 2017

Inleiding

In de nabijheid van wegen kan sprake zijn van lokale luchtverontreiniging. Deze luchtverontreiniging kan negatieve effecten hebben op de gezondheid. Bij nieuwe bestemmingen langs wegen mag geen sprake zijn van een overschrijding van de grenswaarden zoals opgenomen in de Wet luchtkwaliteit. Ook als wijzigingen in de bestaande verkeersstructuur of structurele veranderingen in de verkeersintensiteiten plaatsvinden, mag dit niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden, niet alleen bij bestaande (gevoelige) functies, maar ook dicht bij de weg.

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Hierdoor zijn overheden bij besluiten, waarbij luchtkwaliteit aan de orde is, verplicht de grenswaarden, genoemd in de Wet luchtkwaliteit, in acht te nemen ten aanzien van voor luchtverontreiniging gevoelige bestemmingen.

Dit onderzoek is uitgevoerd om de gevolgen van het ontwikkelen van de Goese Poort voor de luchtkwaliteit inzichtelijk te maken.

Wet Luchtkwaliteit

Met wet- en regelgeving wil de overheid zorgen voor een goede luchtkwaliteit en de burgers beschermen tegen de schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De verontreiniging is afkomstig van verschillende bronnen, zoals het gemotoriseerde verkeer, industriële en agrarische inrichtingen en achtergrondconcentraties van verontreinigende stoffen.
Om een voldoende kwaliteit van de buitenlucht in de leefomgeving te waarborgen zijn:

- Regels opgesteld die de uitstoot van verontreinigende stoffen door de industriële en agrarische inrichtingen en het gemotoriseerde verkeer beperken.
- Grenswaarden opgesteld waaraan de kwaliteit van de buitenlucht moet voldoen.

Vooral de grenswaarden voor luchtkwaliteit zijn vaak beperkend bij het ontwikkelen en realiseren van ruimtelijke plannen. Uitgangspunt is dat een project niet leidt tot overschrijding van luchtkwaliteitsnormen. Als er wel sprake is van een overschrijding, dan mag een project de luchtkwaliteit niet in betekenende mate verslechteren. De normen voor luchtkwaliteit staan in de Wet milieubeheer (Wm), titel 5.2 luchtkwaliteitseisen.

Luchtkwaliteitsnormen vormen onder de Wet milieubeheer geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als aannemelijk is dat aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde.
- Een project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Een project draagt slechts in ‘niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.
- Een project is opgenomen of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een regionaal programma van maatregelen.

Zeezoutcorrectie

Bij toetsing van berekende concentraties fijn stof (als PM_{10}) aan de grenswaarden, mogen de concentraties worden gecorrigeerd voor de aanwezigheid van zeezout in de lucht. De zeezoutaftrek mag op het resultaat worden toegepast, als sprake is van een grenswaarde overschrijding voor fijn stof (als PM_{10}). Het betreft dan een aftrek van de bijdrage van een natuurlijke bron op de achtergrondconcentratie.

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) is in 2012 herzien. In de herziene regeling is onder andere de zeezoutaftrek aangepast. De aangepaste zeezoutaftrek geldt sinds de publicatie op 21 november 2012. De overige wijzigingen in de Regeling gelden sinds 1 januari 2013.

Het toepassen van de zeezoutaftrek is vastgelegd in de Wet milieubeheer (artikel 5.19, vierde lid). De hoogte van de zeezoutaftrek is vastgelegd in de ministeriële 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'

Overschrijdingsdagen en jaargemiddelde concentraties
De jaargemiddelde concentratie zeezout is per gemeente bepaald. De concentratie varieert van 5 microgram per m^3 voor een aantal kustgemeenten, tot 1 microgram per m^3 voor gemeenten in Limburg. Voor Goes geldt 3 microgram per m^3.

Daarnaast is per provincie een correctie op het aantal overschrijdingsdagen voor de etmaalgemiddelde norm bepaald, dat in mindering kan worden gebracht. Het voor zeezout gecorrigeerde aantal overschrijdingsdagen bedraagt:
4 dagen in Noord-Holland en Zuid-Holland
3 dagen in Friesland, Flevoland, Utrecht en **Zeeland**
2 dagen in Groningen, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg

Gevoelige bestemmingen

Het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) behorend bij de Wet luchtkwaliteit is op 16 januari 2009 in werking treden. Daarin worden de volgende locaties aangemerkt als voor luchtverontreiniging gevoelige bestemmingen:

- Scholen;
- Kinderdagverblijven;
- Verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.

Het gaat hierbij niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord. Maar om alle vergelijkbare functies. Daarbij maakt het niet uit of de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten staat. Van doorslaggevend belang is de (voorziene) functie van het gebouw en het bijbehorende terrein.

In de context van dit besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties dus niet als gevoelige bestemming gezien. In de meeste ziekenhuizen is sprake van luchtbehandeling die binnen een goede luchtkwaliteit handhaaft. Ook hebben ziekenhuizen een flinke verkeersaantrekkende werking. Dit heeft negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit in de directe omgeving. Terwijl een goede bereikbaarheid nodig is.

Bepalen van het onderzoeksgebied

Het onderzoek is beperkt tot de Deltaweg, Nieuwe Rijksweg, Tiendenplein en de Ringbaan West. In het plangebied of in de nabijheid daarvan bevinden zich geen inrichtingen die in betekenende mate bijdragen tot de concentraties van luchtverontreinigende stoffen.

Beoordelingspunten

De beoordelingspunten zijn zodanig gekozen dat mag worden aangenomen dat ze representatief zijn voor de luchtkwaliteit in een gebied van tenminste 200 m². De concentraties van stikstofdioxide en van zwevende deeltjes (PM_{10}) zijn bepaald op 5 meter van de wegrand.
Nabij de Manneeweg zijn geen gevoelige bestemmingen gelegen.

Wijziging verkeersstructuur/intensiteiten

De verkeersintensiteit is gebaseerd op het verkeersmodel Zuid-Beveland van 2020 opgesteld door Royal Haskoning DHV.

Maatgevende stoffen

Voor luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer is stikstofdioxide (NO2, jaargemiddelde) het meest maatgevend, aangezien deze stof door de invloed van het wegverkeer het snelst een overschrijding van de grenswaarde uit de Wlk veroorzaakt. Daarnaast zijn ook de concentraties van fijn stof (PM10) van belang. Voor de concentratie van zeer fijn stof (PM2,5) geld vanaf 2015 een jaargemiddelde concentratie. Andere stoffen uit de Wlk hebben een beperkte invloed op de luchtkwaliteit bij wegen en worden daarom bij deze toetsing buiten beschouwing gelaten.

De grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1: Grenswaarden NO2, PM10, PM2,5, SO2, lood, benzeen, NO, CO

stof	uurgemiddelde	daggemiddelde	jaargemiddelde	datum
Stikstofdioxide (NO2)	**200 µg/m3 (mag max. 18 keer per jaar worden overschreden)1)**		**40 µg/m3**	**01-1-2015**
Fijn stof (PM10)		**50 µg/m3 (tijdelijk 75)(mag max. 35 keer per jaar worden overschreden)**	**40 µg/m3**	**01-1-2011**
Fijn stof (PM2,5)			**25 µg/m3**	**01-1-2015**
Zwaveldioxide (SO2)	350 µg/m3 (mag max. 24 keer per jaar worden overschreden)	125 µg/m3 (mag max. 3 keer per jaar worden overschreden)	20 µg/m3 (bescherming ecosystemen)	01-1-2005
Lood (Pb)			0,5 µg/m3	01-1-2005
Benzeen			10 µg/m3	19-7-2001
			5 µg/m3	01-1-2010
NO 2)			30 µg/m3	01-1-2001
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde: 10.000 µg/m3			25-8-2005

1) Van toepassing vanaf 1-1-2010 voor wegen waarvan ten minste 40.000 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken.
2) Norm voor NO is een grenswaarde ter bescherming van ecosystemen. Deze grenswaarde geldt alleen voor grote, ongerepte natuurgebieden (tenminste 1000 km2) die op een afstand van tenminste 20 km zijn gelegen van agglomeraties of 5 km van andere gebieden met bebouwing, inrichtingen en autosnelwegen, waar de vegetatie naar het oordeel van het bevoegde bestuursorgaan bijzondere bescherming behoeft.

Rekenmethode

Voor de berekeningen is aangesloten bij de “Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007”.

De effecten op de luchtkwaliteit rondom de inrichting ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting en het effect van het bestemmingsverkeer op de ontsluitingswegen zijn berekend met het rekenprogramma GeoMilieu van DGMR versie v3.11 gebaseerd op de rekenmethode STACKS + ontwikkeld door KEMA. Dit rekenprogramma is geschikt om de verspreidingsberekeningen uit te voeren met het NNM (Nieuw Nationaal Model) voor de stoffen die bepalend zijn voor de luchtkwaliteit. Met het programma zijn de te verwachten concentraties van zwevende deeltjes/fijn stof (PM10) berekend, alsmede de concentraties stikstofdioxide (NO2). Op basis van de opgegeven (Amersfoortse) Rijksdriehoek coördinaten interpoleert het programma zelf tussen de meteorologische stations Eindhoven en Schiphol. De ruwheidslengte wordt door het rekenprogramma zelf berekend op basis van de rijksdriehoekcoördinaten van het onderzoeksgebied. Zie figuur 2 voor de locaties van de ingevoerde bronnen en ontvangerpunten.

Figuur 2

Geomilieu maakt steeds gebruik van de meest recente door het ministerie van I&M vrijgegeven emissiefactoren voor wegverkeer en achtergrondconcentraties (GCN's) voor NO2, NOx, fijnstof, SO2, ozon, CO, benzeen, PM2.5 en EC (elementair koolstof.

De luchtkwaliteit is in kaart gebracht na het resaliseren van de Goese Poort op basis van gegevens uit het jaar 2017.

De immissie voor fijn stof PM10 en stikstofdioxide NO2 is bepaald op 1,5 meter boven maaiveld conform de "Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007". De rekenafstand ligt binnen de maximale rekenafstand van 10 meter t.o.v. de wegrand (5 meter van de wegrand) voor stikstofdioxide en zwevende deeltjes (PM_{10}) Er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de weg en de omgeving langs de weg bevinden zich geen afschermende constructies de weg is weliswaar niet vrij van tunnels, maar de lengte van de tunnel onder de spoorlijn is zeer beperkt, terwijl halverwege een vide zal worden gemaakt; de invloed van de tunnel is daarom minimaal.

Voor de berekeningen van concentraties met Geomilieu is de afstand tot wegrand van 5 meter gebruikt voor zowel NO_2 als fijn stof. Aangezien de temperatuur van de lucht uit de uitlaat van de rijdende voertuigen en de uittredesnelheid relatief laag is, zal geen depositie van stof op grote afstand plaatsvinden.

Resultaten

Uit de berekeningen blijkt dat de jaargemiddelde grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof **niet** worden overschreden (zie ook de bijlagen).

Berekeningsresultaten luchtverontreiniging 2017

weg	**NO2**		**PM10**			**PM2,5**	
	Jr. gem. µg/m3	**AG (µg/m3)**	**Jr. gem. µg/m3**	**AG (µg/m3)**	**# > limiet**	**Jr. gem. µg/m3**	**AG (µg/m3)**
Nieuwe rijksweg	18.7	18.3	20.6	20.5	8	12.5	12.3
Deltaweg	20.5	17.4	20.3	19.9	8	12.7	12.7
Ringbaan West	26.4	17.7	21.6	20.3	9	13.1	12.5
Tiendenplein	21.2	18.3	20.9	20.5	8	12.8	12.7

Conclusie

Op een afstand tot 5 meter vanaf de weg-as van de wegen worden de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof (PM10 en PM2,5) niet overschreden in 2017. Ook vindt op die plaatsen geen overschrijding plaats van het aantal malen dat de grenswaarde van het 24-uursgemiddelde van fijn stof mag worden overschreden.

BIJLAGE 8

Rapport Aerius Calculator

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Goes	MA de Ruijterlaan 2, 4461 GE Goes

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Goese Poort	RwgHemztbj2S

Datum berekening	Rekenjaar
07 april 2016, 14:59	2017

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	800,00 kg/j
NH3	-

Depositie

Hectare met hoogste project-bijdrage (mol/ha/j)

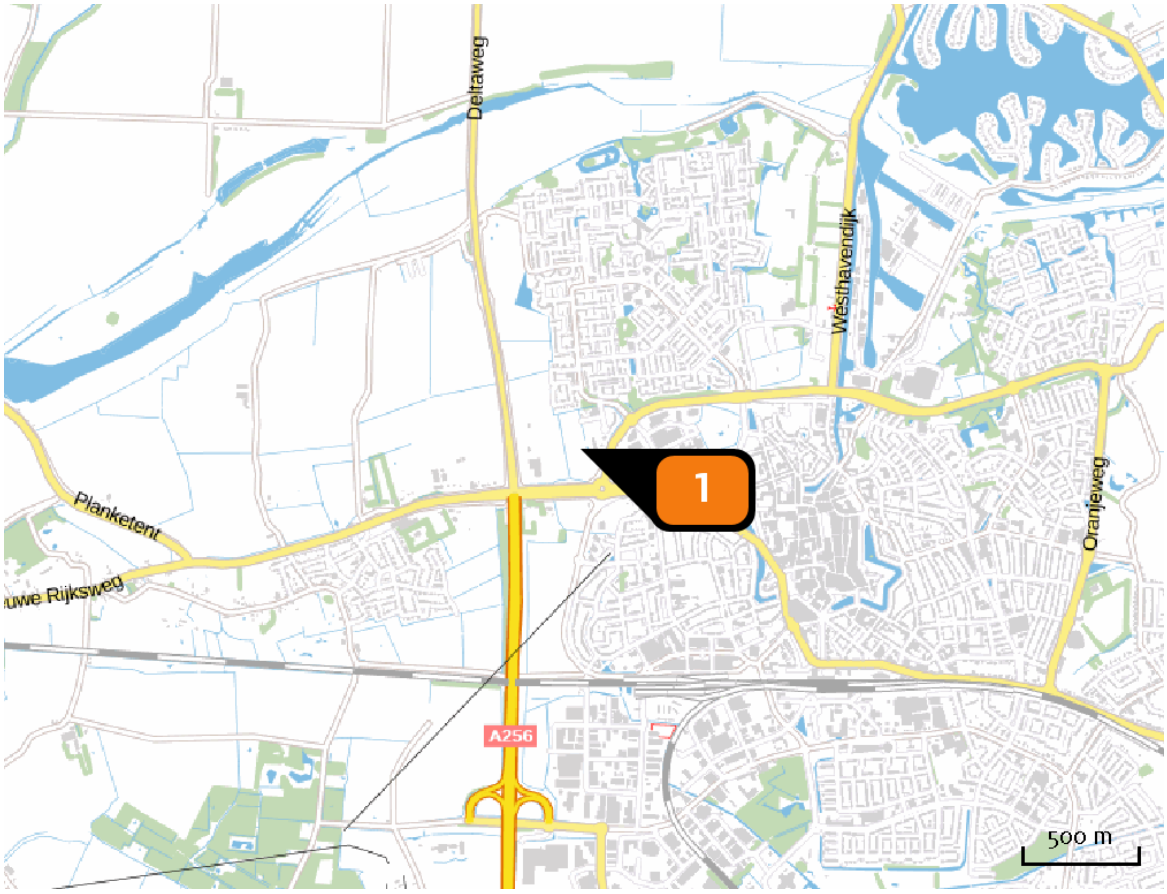
Natuurgebied	Provincie
-	-

Situatie 1
-

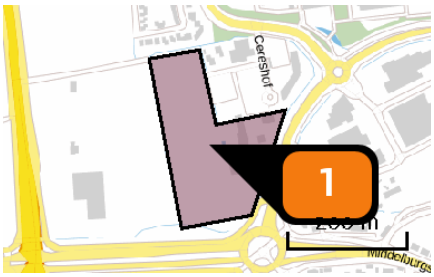
Toelichting

Situatie na realisatie Goese Poort

Locatie
Situatie 1



Emissie (per bron)
Situatie 1



Naam	Goese poort
Locatie (X,Y)	50030, 391997
Uitstoothoogte	6,0 m
Oppervlakte	3,7 ha
Spreiding	3,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	800,00 kg/j

Depositie natuur-gebieden

Hoogste projectbijdrage

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2015_20160125_31bd639486
Database	versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0

BIJLAGE 9

Watertoets

NOTITIE

NU - ADVIESBUREAU

Aan	:	De heer Van Gemert – G.B.A. Bouwbegeleiding & Advies
Van	:	Ruben Houmes – NU-adviesbureau
Datum	:	5 juli 2016
Kenmerk	:	R043.P111/N01/RHOU
Betreft	:	**waterparagraaf Gamma te Goes – concept**

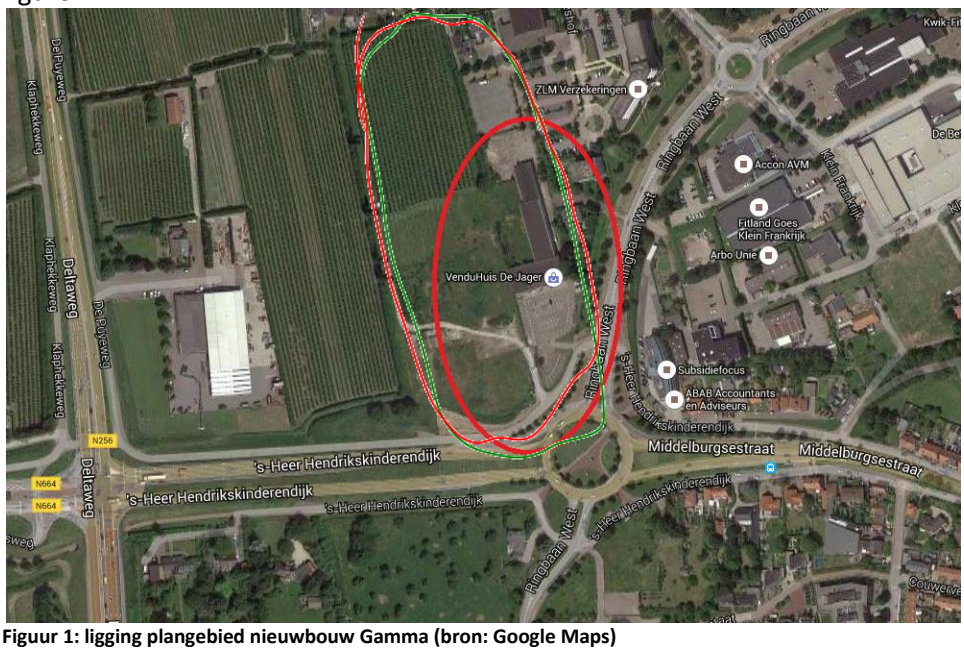
De voorliggende notitie bevat de waterparagraaf voor de nieuwbouw van de Gamma op het bedrijventerrein de Goese Poort aan de rand van de kern Goes. De nieuwbouw van de Gamma maakt onderdeel uit van de herontwikkeling van de Goese Poort. Deze waterparagraaf maakt onderdeel uit van de ruimtelijke onderbouwing voor de bouw van de Gamma en is in conceptvorm voorgelegd aan het waterschap en de gemeente Goes.

Inleiding
Bedrijventerrein Goese Poort is gelegen aan de westelijke entree van de kern Goes wordt ontsloten via het Tiendenplein. In dit gebied wil de Gamma een nieuwe vestiging gaan bouwen.

De bestaande bebouwing in het plangebied is verouderd en deels leeg. Naast de nieuwbouw van de Gamma zijn er nog meer ontwikkelingen gepland in het gebied.

In deze waterparagraaf worden de wateraspecten van de nieuwbouw van de Gamma nader beschreven aan de hand van de tabel waterparagraaf zoals die door waterschap Scheldestromen wordt gehanteerd. Hierbij wordt ook de mogelijke relatie met andere ontwikkelingen inzichtelijk gemaakt.

Afbakening plangebied
Zoals genoemd is de ontwikkeling gelegen aan de westelijk entree van de kern Goes, begrensd door de ’s-Heer Hendrikskinderendijk en de Ringbaan West. De locatie is weergegeven in de onderstaande figuren.



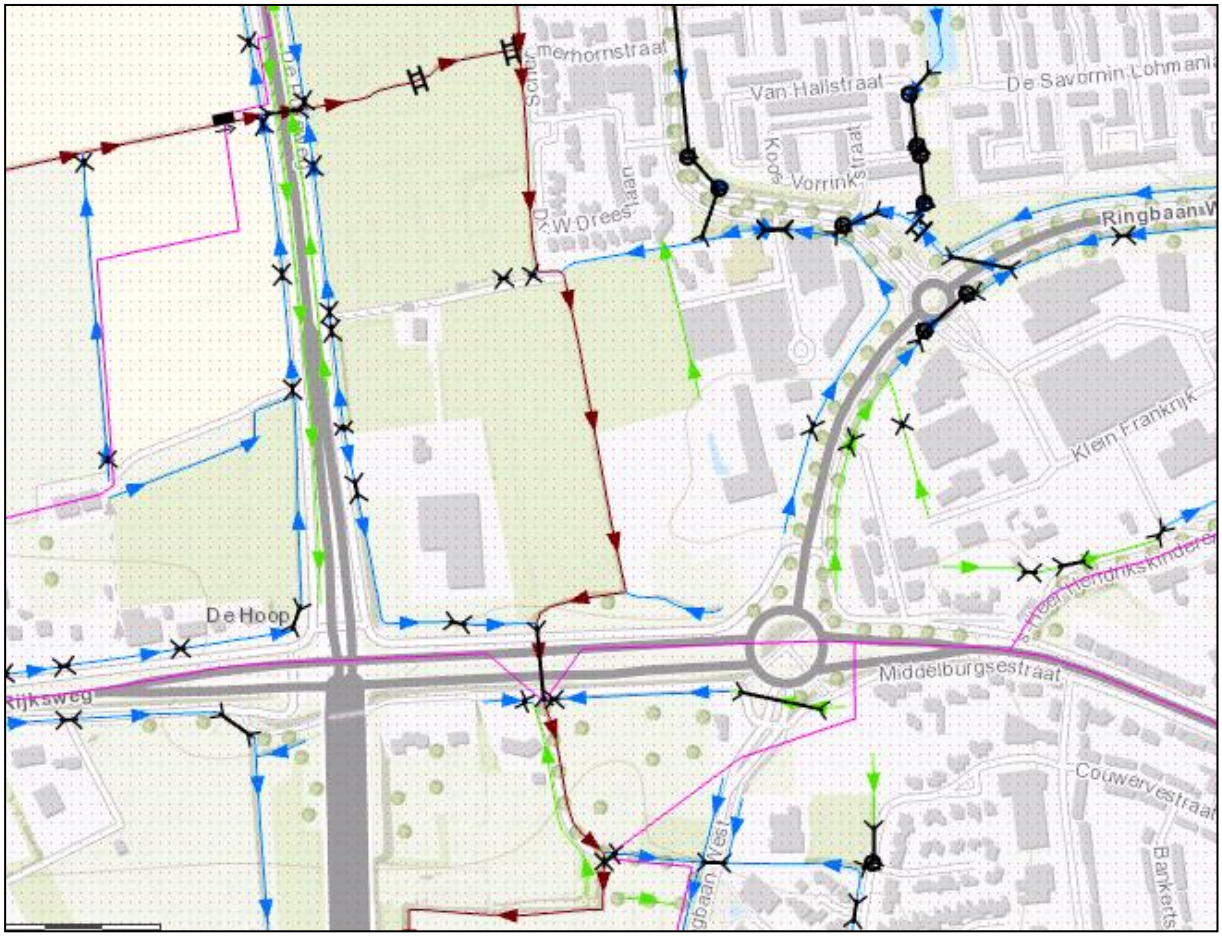
Figuur 1: ligging plangebied nieuwbouw Gamma (bron: Google Maps)

Figuur 2: planontwikkeling totale gebied (bron: G.B.A. Bouwbegeleiding & Advies)

Maaiveld

De maaiveldhoogte van het plangebied varieert tussen circa NAP-0,10 en NAP+0,70 meter ter plaatse van het binnenterrein, daar waar de nieuwbouw van de Gamma plaats zal vinden. De omringende straten liggen beduidend hoger. De ’s-Heer Hendrikskinderendijk en de Ringbaan West kennen een maaiveldpeil van circa NAP+2,40 meter à NAP+2,80 meter met het Tiendenplein als hoogste punt. De aansluitende wegen vanaf het Tiendenplein naar het plangebied overbruggen het niveauverschil.

Oppervlaktewater
Er lopen rondom het plangebied enkele secundaire waterlopen, parallel aan de wegenstructuur. Daarnaast loopt er een primaire waterloop in noord-zuid richting die onder door de 's-Heer Hendrikskinderendijk / Nieuwe Rijksweg afvoert naar het zuidelijk gelegen peilgebied. Het plangebied maakt onderdeel uit van peilgebied GPG1068 met een vast streefpeil van 2,35 meter



Figuur 3: oppervlaktewatersysteem (bron: waterschap Scheldestromen)

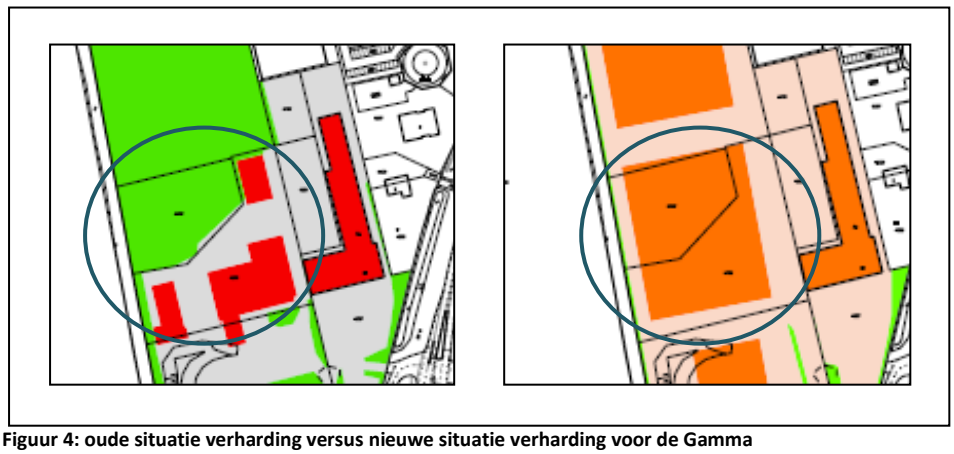
Waterberging
Het plangebied is in de bestaande situatie voor een deel verhard in de vorm van bebouwing en parkeervoorzieningen. Daarnaast is een groot deel onverhard (boomgaard en braakliggend terrein). In de toekomstige situatie zal er sprake zijn van meer verharding, zowel bebouwing als parkeervoorzieningen. De omvang van het onverharde gebied (groen) neemt af.

In de bestaande situatie is er in het totale plangebied 17.840 m^2 verharding aanwezig en 21.047 m^2 groen. In de toekomstige situatie wordt dit 32.379 m^2 verharding. Dit betekent een toename van 14.539 m^2. De nieuwe verharding zorgt voor versnelde afvoer van hemelwater. Dit dient gecompenseerd te worden in de vorm van waterberging. De omvang hiervan bedraagt 75 mm per nieuwe m^2 verharding. In totaal dient de compenserende waterberging voor het plangebied daarmee 1.090 m^3 te bedragen.

Indien er als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied waterlopen worden gedempt, dienen deze elders in het plangebied gecompenseerd te worden. Dit staat los van de omvang van de waterbergingsopgave zoals die hiervoor is bepaald.

De waterberging kan gerealiseerd worden in de vorm van een nieuwe vijver of waterpartij of door bestaande waterlopen te verbreden. Naast de realisatie van de nieuwe Gamma zijn er ook andere ontwikkelingen in het plangebied, waaronder de ontwikkeling van het restaurant Nian Hao. Mogelijk dat gezamenlijk invulling gegeven kan worden aan de bergingsopgave.

Indien alleen voor de nieuwbouw van de Gamma een separate waterbergingsvoorziening moet worden gerealiseerd, dient rekening te worden gehouden met circa 9.000 m^2 verharding (bebouwing en parkeervoorzieningen). Daarvan is circa 6.000 m^2 bestaande verharding en circa 3.000 m^2 nieuwe verharding. Voor alleen de ontwikkeling van de Gamma bedraagt de waterbergingsopgave in dit geval circa 225 m^3.



Figuur 4: oude situatie verharding versus nieuwe situatie verharding voor de Gamma

Een punt van aandacht is de aansluiting van de nieuw te realiseren waterberging op het omliggende watersysteem. Het is van belang dat de waterpartij regelmatig ververst kan worden (uit oogpunt van de waterkwaliteit) en bij te grote aanvoer het overtollige water kan afvoeren naar het omliggende watersysteem, met name als het een solitaire waterpartij betreft. Voorts dient er aandacht te zijn voor de wijze waarop de waterpartij van water voorzien wordt dat via de (nieuwe) verharding af gaat stromen. Daartoe dient er op het terrein een goed afstromend stelsel van regenwaterriolering te zijn dat aansluit op de bergingsvoorziening.

Indien voor het realiseren van de waterbergingsvoorziening gekozen wordt voor de locatie aan de noordzijde van het plangebied kan, in overleg met het waterschap en de gemeente Goes, bezien worden in hoeverre deze voorziening bij kan dragen aan het verbeteren van het watersysteem ter plaatse. In dat geval kan mogelijk werk met werk worden gemaakt, omdat er problemen zijn met het watersysteem aan de zuidzijde van de Goese Polder (overmatige peilstijging en afvoerproblemen).

Bodem- en grondwatersysteem

Volgens de waterkansenkaart van de provincie Zeeland is het uitbreidingsplan sterk zettingsgevoelig en zijn er geen infiltratiemogelijkheden. Het gebied is niet aangewezen als aandachtsgebied vanuit de waterhuishouding. Boorstaatgegevens uit bodemonderzoek ter plaatse laten zien dat de bodem overwegend uit klei bestaat met op een diepte van circa 3 meter soms een laag veen van circa 1 meter dikte.

Het plangebied kent grotendeels grondwatertrap VI (GHG 40-80 cm beneden maaiveld en GLG >120 cm beneden maaiveld). Aan de noordzijde van het plangebied kent nog een deel van het te ontwikkelen gebied grondwatertrap Vb (GHG 25-40 cm beneden maaiveld en GLG >120 cm beneden maaiveld). Dit betekent dat daar iets hogere grondwaterstanden worden geconstateerd, met name in de natte winterperiode.

In het plangebied is geen grondwaterbeschermingsgebied gelegen en ook zijn er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen, infiltratiebronnen of zoetwatervoorkomens aangegeven in het provinciale grondwaterbeheersplan. Op sommige plekken is sprake van zeer geringe zoute kwel.

Er zijn geen gevallen van grondwateroverlast binnen het plangebied bekend.

Toekomstige riolering

De nieuwe ontwikkelingen in het plangebied kunnen aansluiten op de bestaande gemeentelijke riolering. De voorkeur gaat uit naar een aansluiting op de vuilwaterriolering in de Mansholtlaan. Vanuit het plangebied dienen het regenwater en het afvalwater in ieder geval gescheiden te worden aangeboden, conform het Bouwbesluit 2012.

Het is doelmatig om een gezamenlijk rioolstelsel voor alle ontwikkelingen in het plangebied te realiseren en dit aan te laten sluiten op de gemeentelijke riolering. Het is echter niet op voorhand met zekerheid te stellen dat dit ook mogelijk is, gezien het feit dat er sprake is van verschillende ontwikkelaars met elk een eigen planproces. In ieder geval dient, alvorens kan worden aangesloten, een rioleringsplan van het plangebied of van de betreffende ontwikkeling ter goedkeurig te worden voorgelegd aan de gemeente Goes. Indien een rioleringsplan voor het gehele plangebied wordt opgesteld, dient daarbij in ieder geval rekening te worden gehouden met het verplaatsen van de gemeentelijke riooloverstort aan de ’s-Heer Hendrikskinderendijk. De ontwikkelingen in het plangebied leiden tot aanpassingen aan het watersysteem, zodanig dat het huidige lozingspunt niet op dezelfde locatie gehandhaafd kan blijven.

Gezien de bodemopbouw is infiltratie in de ondergrond moeilijk. Wel kan overwogen worden om de parkeervoorzieningen uit te voeren in halfverharding of met waterpasserende verharding. Daarmee wordt overtollig regenwater tijdelijk vastgehouden en vertraagd afgevoerd naar de nieuwe bergingsvoorziening of eventueel naar een laagte ter plaatse. Hierdoor zou, in overleg met het waterschap, de omvang van de bergingsvoorziening mogelijk kunnen worden verkleind.

Watertoetstabel
De watertoetstabel brengt de waterhuishoudkundige consequenties van de ruimtelijke ontwikkeling in beeld. Voor de nieuwbouw van de Gamma is deze tabel ingevuld om hier inzicht in te geven.

Thema en water(schaps)doelstelling	**Uitwerking**
Veiligheid waterkering Waarborgen van het veiligheidsniveau tegen water en de daarvoor benodigde ruimte.	Er zijn in het plangebied geen waterkeringen gelegen. Het veiligheidsniveau tegen water blijft onaangetast.
Wateroverlast (vanuit oppervlaktewater) Bij de bouw wordt voldoende hoog gebouwd om instroming van oppervlaktewater in maatgevende situatie(s) te voorkomen. Het plan biedt voldoende ruimte voor vasthouden / bergen / afvoeren van water.	De waterlopen rondom het plangebied functioneren naar behoren. Wel is er een knelpunt bekend in de waterlopen aan de zuidzijde van de Goese Polder. Indien waterberging in dat gebied gecompenseerd wordt, kan eventueel werk met werk worden gemaakt in overleg met het waterschap en de gemeente Goes. De toekomstige ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied leidt tot een toename aan verharding van ruim 14.500 m^2. Hiervoor dient compenserende berging te worden aangelegd met een omvang van circa 1.090 m^3. Dit wordt gerealiseerd in de aanleg van een nieuwe waterpartij of verbreding van de bestaande waterlopen. De nieuwbouw van de Gamma alleen leidt tot een toename van verharding van circa 3.000 m^2. De compenserende berging hiervoor bedraagt circa 225 m^3.
Waterschapsobjecten Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van waterschapsobjecten niet belemmeren. Hierbij wordt gedacht aan milieucontouren rond RWZI's, rioolpersgemalen, poldergemalen, vrijverval- en/of persleidingen.	Er vindt geen belemmering van de werking van waterschapsobjecten plaats.
Watervoorziening / -aanvoer Het voorzien van de bestaande functie van (grond- en/of oppervlakte)water van de juiste kwaliteit en de juiste hoeveelheid op het juiste moment. Het tegengaan van nadelige effecten van veranderingen in ruimtegebruik op de behoefte aan water.	De watervoorziening in het plangebied is niet in het geding. Hergebruik van hemelwater wordt ter overweging meegegeven (bijvoorbeeld grijswatergebruik voor toiletten).

Thema en water(schaps)doelstelling	Uitwerking
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud / realisatie van goede oppervlaktewater-kwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem.	Verslechtering van de waterkwaliteit is niet aan de orde. Wel is de kwaliteit van een nieuw te realiseren solitaire waterpartij een punt van aandacht (doorspoeling).
Riolering / RWZI (inclusief water op straat / overlast) Optimale werking van de zuiveringen / RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	Het plangebied is in de bestaande situatie niet gerioleerd. De nieuwe riolering van het gebied dient gescheiden te worden aangelegd (conform Bouwbesluit 2012). Het vuilwater-stelsel kan worden aangesloten op de gemeentelijke vuilwaterriolering in de Mansholtlaan. Het overtollige regenwater dient te worden geloosd op het opper-vlaktewater of (tijdelijk) te worden vastgehouden in het gebied.
Volksgezondheid (water gerelateerd) Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	De nieuwbouw wordt aangesloten op de gemeentelijke vuilwaterriolering. Bij de bouw wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van duurzame materialen.
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveld-dalingen met name in zettingsgevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	Er vindt geen verandering plaats van de bestaande oppervlaktewaterpeilen of ontwikkelingen die van invloed zijn op de grondwaterstand. Bodemdaling zal niet optreden.
Grondwateroverlast Tegengaan / verhelpen van grondwateroverlast.	Er is geen sprake van grondwateroverlast. Bij de realisatie van de bebouwing dient er voldoende drooglegging te zijn (bouwpeil circa 20 cm boven het toekomstig maaiveld-peil) om grondwateroverlast te vermijden.
Grondwaterkwaliteit Behoud / realisatie van een goede grondwater-kwaliteit.	Er zijn geen locaties bekend waar de kwaliteit van het grondwater tekort schiet.
Verdroging (natuur) Bescherming karakteristieke grondwater afhanke-lijke ecologische waarden; van belang in en rond natuurgebieden (hydrologische) beïnvloedingszone.	Verdroging is niet aan de orde.

Thema en water(schaps)doelstelling	Uitwerking
Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	Het plangebied en de (directe) omgeving kent geen natte natuurwaarden.
Onderhoud waterlopen Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden kunnen worden.	Onderhoud aan waterlopen wordt uitgevoerd conform de 'BOB-afspraken' tussen gemeente en waterschap Scheldestromen.
Waterschapswegen Goede bereikbaarheid en in stand houden van wegen in beheer en onderhoud bij het waterschap.	Het plangebied kent geen waterschapwegen.